



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

FACULTAD DE FORMACIÓN DE PROFESORADO Y EDUCACIÓN
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL
DEPORTE

Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana

TESIS DOCTORAL

CONOCIMIENTO DE BASE EN LA TOMA DE DECISIONES
OFENSIVAS EN FÚTBOL SALA CON JUGADORES CON
DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE

PRESENTADA POR:

LUIS MUÑOZ CUTULI

DIRIGIDA POR:

DR. D. RICARDO DE LA VEGA MARCOS

DR.D. MARIO DÍAZ DEL CUETO

2020

AGRADECIMIENTOS

Agradecer de todo corazón a todas aquellas personas que han ayudado en mayor o menor medida en el transcurso del desarrollo de este trabajo de investigación.

En especial, quisiera agradecer:

A los tutores de esta tesis doctoral, los doctores Ricardo de la Vega Marcos y Mario Díaz del Cueto por su plena disposición en ofrecerme una orientación a lo largo de todo este proceso y en su exigencia para dar calidad a este estudio.

A la Federación Madrileña de Deportes para Discapacitados Intelectuales, a la fundación A la Par, la fundación Gil Gayarre y al programa Promotor-Prodís de la UAM por proporcionarme el acceso a las personas con discapacidad intelectual leve que participan en la investigación.

A la coordinación de entrenadores de FEMUSA, D. Saturnino Niño y D. Juan Miguel Vicente por hacer partícipes al grupo de entrenadores.

A Marcos Herrero, Alberto Sanz, José Ángel Alonso, César Doblado como expertos en la discapacidad intelectual leve para la elaboración de los ítems del cuestionario.

A mi hermano Miguel y mis amigos Borja, Alberto, Gonzalo, David, por prestarse a grabar todas las jugadas para la investigación. Y una reseña especial a Gonzalo y David quienes en su tiempo libre me ayudaron en la maquetación del vídeo.

A todas aquellas personas amigas y conocidas que de manera desinteresada han ayudado a dar forma a los grupos de la muestra.

Por último y no menos importantes, a mis padres Maite y Miguel y mi mujer Bea que han estado en todo momento dándome su apoyo.

ÍNDICE

| | |
|--|-------------|
| ÍNDICE DE TABLAS | VII |
| ÍNDICE DE FIGURAS | IX |
| ACRÓNIMOS | XI |
| RESUMEN | XIII |
| ABSTRACT | XIV |
| I.- INTRODUCCIÓN | 3 |
| II.- MARCO TEÓRICO | 11 |
| 1.- ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTIÓN | 11 |
| 2.- CONTEXTUALIZACIÓN LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL | 19 |
| 2.1.-Delimitación conceptual de la Discapacidad Intelectual..... | 20 |
| 2.2.- Diagnóstico y clasificación de la Discapacidad Intelectual | 26 |
| 2.3.- Características de la Discapacidad Intelectual Leve | 28 |
| 2.4.- Discapacidad Intelectual en el ámbito de la actividad física adaptada y del deporte adaptado | 29 |
| 2.4.1.- Actividad física adaptada..... | 30 |
| 2.4.2.- Deporte adaptado | 32 |
| 3.- EL PARADIGMA DEL CONOCIMIENTO EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL DEPORTE..... | 34 |
| 3.1.- El paradigma del Conocimiento de Base en la Toma de Decisiones | 35 |
| 3.1.1.- Paradigma cognitivo (expertos-novatos) | 36 |
| 3.1.2.- Paradigma ecológico..... | 40 |
| 3.1.3.- Perspectiva estructural-funcional en la discapacidad intelectual .. | 42 |
| 3.2.- Conocimiento y toma de decisiones | 44 |
| 3.2.1.- La toma de decisión y la discapacidad intelectual..... | 49 |
| 4.- EL FÚTBOL SALA COMO PRÁCTICA DEPORTIVA EN LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE PARA CONOCER LA CAPACIDAD DE LA TOMA DE DECISIÓN..... | 52 |
| 4.1.- El deporte del Fútbol Sala | 53 |
| 4.1.1.- Fútbol Sala: deporte de equipo, roles de jugadores y dinámica de juego..... | 54 |
| 4.1.2.- Fútbol Sala: acciones motrices técnico-tácticas | 56 |
| 4.2.- Fútbol Sala: Táctica-Toma de decisiones..... | 58 |
| 4.2.1.- Relación entre Estrategia-Táctica para la toma de decisión | 59 |
| 4.2.2.- Relación entre toma de decisión y la táctica..... | 63 |

| | |
|--|-----------|
| 5.- TGFU Y ENSEÑANZA COMPRENSIVA PARA LA PLANIFICACIÓN DE ENTRENAMIENTOS TÁCTICOS EN FÚTBOL SALA | 66 |
| 5.1.- Descripción del modelo TGFU | 67 |
| 5.2.- El juego como aprendizaje en el modelo TGFU | 70 |
| III.- PARTE EMPÍRICA | 79 |
| 6.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 79 |
| 7.- MÉTODO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA INVESTIGACIÓN | 83 |
| 7.1.- Diseño de la investigación..... | 83 |
| 7.1.1.- Fase primera | 83 |
| 7.1.2.- Fase segunda..... | 85 |
| 7.2.- Muestra..... | 87 |
| 7.2.1.- Colectivo para la primera fase | 87 |
| 7.2.2.- Colectivo para la segunda fase | 88 |
| 7.3.- Elaboración de la herramienta: instrumento de recogida de datos | 88 |
| 7.4.- Elaboración de la intervención | 71 |
| 7.5.- Tratamiento de la información | 95 |
| 7.5.1.- Registro y codificación de los datos obtenidos con el grupo de 28 entrenadores | 95 |
| 7.5.2.- Registro y codificación de los datos obtenidos con el grupo de trabajo | 95 |
| 7.5.3.- Método o Metodología de análisis de datos | 99 |
| 8.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN | 99 |
| 8.1.- Estadística descriptiva de las respuestas | 99 |
| 8.1.1.- Análisis descriptivo de las respuestas de los Entrenadores | 99 |
| 8.1.2.- Análisis descriptivo de las respuestas en el grupo retest | 100 |
| 8.1.3.- Análisis descriptivo de las respuestas de la muestra en la primera fase | 101 |
| 8.1.4.- Análisis descriptivo de las respuestas de la muestra en la segunda fase | 101 |
| 8.2.- Análisis de los resultados del estudio..... | 102 |
| 8.2.1.- Análisis factorial de extracción por Componentes Principales en la primera fase..... | 102 |
| 8.2.2.- Análisis de fiabilidad, consistencia, estabilidad y utilidad de la herramienta | 104 |
| 8.2.3.- Análisis de varianza con ANOVA de tres factores para la primera fase | 105 |

| | |
|--|-----|
| 8.2.4.- Análisis de las medias por cada subgrupo de la muestra en la primera fase..... | 108 |
| 8.2.5.- Análisis de las respuestas de la muestra en la segunda fase | 110 |
| 8.3.- Análisis interpretativo sobre la utilidad y pertinencia del cuestionario | 113 |
| 9.- DISCUSIÓN..... | 119 |
| 10.- CONCLUSIONES..... | 129 |
| 11.- LIMITACIONES Y SUGERENCIAS FUTURAS INVESTIGACIONES | 135 |
| 12.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 139 |
| 13.- ANEXOS | 183 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Componentes modelo de un sistema de clasificación multidimensional por Verdugo-Alonso y Schalock (2010) | 27 |
| Tabla 2. Acciones ofensivas basado en Álvarez-Kurogi (2015) | 59 |
| Tabla 3. Grupos de la Muestra | 86 |
| Tabla 4. Programación y contenido de las sesiones | 93 |
| Tabla 5. Preguntas y respuestas sobre los principios tácticos | 94 |
| Tabla 6. Porcentajes de las respuestas de los entrenadores | 99 |
| Tabla 7. Respuestas del grupo retest | 100 |
| Tabla 8. Análisis descriptivo de las respuestas de la muestra y del Factor | 101 |
| Tabla 9. Análisis descriptivo de las respuestas pre-intervención | 101 |
| Tabla 10. Análisis descriptivo de las respuestas post-intervención..... | 102 |
| Tabla 11. Análisis de los componentes principales..... | 103 |
| Tabla 12. Coeficientes para el cálculo de la puntuación del Factor (FAC)..... | 103 |
| Tabla 13. Análisis de fiabilidad con el alfa de Cronbach | 104 |
| Tabla 14. Análisis de consistencia con el coeficiente de correlación intraclase | 104 |
| Tabla 15. Prueba de t de Student de las respuestas del total del grupo test-retest | 104 |
| Tabla 16. Prueba de t de Student de las respuestas del grupo test- retest sin conocimiento del FS | 105 |
| Tabla 17. Prueba de t de Student de las respuestas del grupo test-retest con conocimiento del FS..... | 105 |
| Tabla 18. Prueba Kolmogorov-Smirnov de la muestra | 106 |
| Tabla 19. M para el FAC y los 12 ítems para el factor de D y J con ANOVA | 106 |
| Tabla 20. Número de participantes en función de la edad | 107 |
| Tabla 21. Prueba ANOVA de tres factores discapacidad*jugador*edad (D*J*E) | 107 |
| Tabla 22. Prueba ANOVA de dos factores edad*discapacidad (E*D) y edad*jugador (E*J) | 107 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 23. Prueba ANOVA de dos factores discapacidad*jugador (D*J)..... | 108 |
| Tabla 24. Prueba ANOVA del factor discapacidad (D) | 108 |
| Tabla 25. Prueba ANOVA del factor jugador (J)..... | 108 |
| Tabla 26. Comparación de las medias en el grupo de “No discapacidad (D)” con t-S y M-W | 109 |
| Tabla 27. Comparación de las medias en el grupo de “Si discapacidad (D)” con t-S y M-W | 109 |
| Tabla 28. Comparación de las medias en el grupo de “No jugadores (J)” con t-S y M-W | 110 |
| Tabla 29. Comparación de las medias en el grupo de Si jugadores con t-S y M-W | 110 |
| Tabla 30. Prueba Kolmogorov-Smirnov pre-intervención | 111 |
| Tabla 31. Prueba Kolmogorov-Smirnov post-intervención | 111 |
| Tabla 32. Prueba t de Student para muestras relacionadas..... | 112 |
| Tabla 33. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon..... | 112 |
| Tabla 34. Puntuaciones medias del FAC..... | 124 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Esquema marco teórico | 19 |
| Figura 2: Desarrollo de la comprensión de la DI durante los siglos XV-XVIII..... | 21 |
| Figura 3: Definiciones y clasificación de la DI en el siglo XIX..... | 22 |
| Figura 4: Definiciones de la DI en el siglo XX | 22 |
| Figura 5: Definiciones de DI por Heber | 23 |
| Figura 6: Definiciones de retraso mental por Grossman | 23 |
| Figura 7: Definiciones de retraso mental por Luckasson et al (1992)..... | 24 |
| Figura 8: Definición de retraso mental por Luckasson et al. (2002) | 25 |
| Figura 9: Definiciones de DI por Schaclock et al. (2010)..... | 25 |
| Figura 10: Definiciones de DI por las organizaciones APA (2014) y OMS (2019) | 25 |
| Figura 11: Criterios de diagnóstico por AAIDD, APA y OMS | 25 |
| Figura 12: Características del colectivo con DIL por la APA..... | 28 |
| Figura 13: Características del colectivo con DIL en medicina, psicología y Educación Física..... | 29 |
| Figura 14: Distinción entre el conjunto de actividades físicas | 31 |
| Figura 15: Estructura de los componentes cognitivos | 38 |
| Figura 16: Modelo teórico del proceso de la toma de decisiones..... | 46 |
| Figura 17: Actualización del modelo del proceso de toma de decisiones | 47 |
| Figura 18: Porcentajes en la práctica del FS por la población en España de 2005, 2010 y 2015 | 53 |
| Figura 19: Principios tácticos del FS | 63 |
| Figura 20: Conductas, acciones y habilidades en situaciones de juego sin balón ofensivas | 66 |
| Figura 21: Conductas, acciones y habilidades en situaciones de juego con balón ofensivas | 66 |
| Figura 22: Mapa conceptual del modelo TGFU | 69 |

| | |
|---|-----|
| Figura 23: Esquema del diseño de investigación FASE I. | 85 |
| Figura 24: Esquema del diseño investigación de la FASE II | 86 |
| Figura 25: Proceso de la primera etapa | 89 |
| Figura 26: Proceso de la tercera etapa | 91 |
| Figura 27. Representación gráfica de los valores M para cada opción de los 12 IT por los entrenadores | 100 |
| Figura 28: Representación gráfica de sedimentación | 102 |

ACRÓNIMOS

AAIDD: Asociación Americana sobre la Discapacidad Intelectual y del Desarrollo.

AAMR: Asociación Americana sobre el Retraso Mental.

AFA: Actividad física adaptada.

APA: Asociación Americana de Psiquiatría.

CECTAF: Evaluación del conocimiento táctico aplicado al Fútbol.

CEDI: Centro de estudios sobre deporte inclusivo.

CI: Cociente intelectual.

CIF-11: Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud.

CP: Componentes principales.

CSD: Consejo Superior de Deportes.

D: Discapacidad.

DI: Discapacidad intelectual.

DIL: Discapacidad intelectual leve.

DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.

E: Edad.

FAC: Valor Factor.

FEAPS: Confederación Española de Organizaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual.

FEDDI: Federación Española de Deportes para Discapacitados Intelectuales.

FEMADDI: Federación Madrileña de deportes para discapacitados intelectuales.

FIFA: Federación Internacional Fútbol Asociado.

FS: Fútbol sala.

HERJ: Herramienta para evaluar el rendimiento deportivo.

ICC: Coeficiente de Correlación Intraclass.

INAS-FID: Asociación deportiva internacional para personas con Discapacidad intelectual.

IPC: Comité Paralímpico Internacional.

IT: Ítems.

J: Jugador.

M-W: U de Mann-Whitney.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RAE: Real Academia Española.

TCTOF: Test de Conocimiento Táctico Ofensivo en Fútbol.

TCTP.OE: Test procedimental sobre conocimiento táctico para la orientación deportiva.

TGFU: Teaching Game of Understanding.

t-S: t de Student.

UAM: Universidad Autónoma de Madrid.

UEFA: Unión Europea de Federaciones de Fútbol.

WHO: World Health Organization.

RESUMEN

Esta investigación pretende dar un primer paso que permita averiguar el conocimiento de base en los jugadores con discapacidad intelectual leve, con la intención de idear posibles líneas de actuación metodológica dentro de las planificaciones anuales de los entrenamientos tácticos del fútbol sala, a través de la elaboración de una herramienta.

La herramienta propuesta cumple con la pretensión del trabajo de analizar el conocimiento de base táctico considerando los procesos de toma de decisiones en acciones ofensivas de fútbol sala por parte de los jugadores con discapacidad intelectual leve, tanto con los resultados obtenidos con los métodos de validez de una prueba (fiabilidad, estabilidad y consistencia interna), como con las opiniones aportadas por los expertos en el grupo de trabajo (debate). En consecuencia, la discusión de los datos ratifica la capacidad de este grupo de población en tomar decisiones a pesar de que sean más erróneas al compararlas con las personas sin discapacidad intelectual.

Posteriormente, en una segunda fase de investigación se diseñó y ejecutó la propuesta de intervención, basada en el método de enseñanza comprensiva para entrenamientos de fútbol sala. Así mismo, la intervención proporcionó una mejora de los principios tácticos ofensivos para las acciones de apoyo, pase, desmarque y tiro con el incremento de su conocimiento de base. Estas acciones se analizaron con la herramienta elaborada, con el fin de poder alcanzar el objetivo del estudio: mejorar la toma de decisiones de los jugadores de fútbol sala con discapacidad intelectual leve desde la utilización de un planteamiento comprensivo y posibilitando el incremento de su conocimiento de base.

Para conseguir el objetivo del estudio se han analizado los siguientes aspectos, el papel del fútbol sala en el desarrollo de la comprensión táctica en los discapacitados intelectuales leves, la influencia de la discapacidad intelectual leve en la comprensión táctica del fútbol sala y el papel del entrenamiento comprensivo en el desarrollo de la comprensión táctica en los jugadores de fútbol sala con discapacidad intelectual leve.

ABSTRACT

This research is intended to be a first step towards the elaboration of a tool that allows to find out knowledge base on players with mild intellectual disabilities with the intention of devising possible lines of methodological action within the annual planning of tactical training in the futsal.

The proposed tool complies with the aim of analyzing the process of decision-making, based on the tactical base knowledge in futsal offensive actions by players with intellectual level disabilities, both with the results obtained with the methods of validity of a test (reliability, stability and internal consistency), as with the views provided by the experts in the group's work (debate). Accordingly, the discussion of data confirms the ability of this sector of the population in taking decisions to be more misguided when compared with people without intellectual disability.

Subsequently, a second phase of research designed and implemented the intervention proposal, based on the comprehensive teaching method for futsal training. The intervention also provided an improvement in the offensive tactical principles for the actions of support, pass, uncheck and shoot with increased base knowledge. These actions were analyzed with the elaborate tool, in order to achieve the objective of the study: improve decision-making for futsal players with mild intellectual disabilities from the use of a comprehensive approach and enabling the increase of their basic knowledge.

To achieve the objective of the study, the following aspects have been analyzed, the role of futsal in the development of tactical understanding in the mild intellectually disabled, the influence of mild intellectual disability on the tactical understanding of futsal and the role of sympathetic training in developing tactical understanding in room football players with mild intellectual disability.

INTRODUCCIÓN

I.- INTRODUCCIÓN

Es notorio que existe una gran concienciación por parte de la sociedad en proporcionar a las personas con discapacidad la mayor cantidad de apoyos posibles, para fomentar la inclusión de este sector de la población a la vida diaria y de esa manera, trasladarles la sociedad de bienestar mejorando su calidad de vida.

La mejora de la calidad de vida se logra con el desarrollo y aplicación de programas o servicios de apoyo, que proporcionen a las personas con discapacidad refuerzo y consolidación de sus resultados personales, con objeto de mejorar el rendimiento de sus competencias y habilidades. De acuerdo con Schalock, Gardner y Bradley (2008), para la implementación de estos programas se requiere establecer diferentes estrategias adaptadas, basadas en la recogida y análisis de la información.

La toma de datos medibles es básica para la realización de una correcta evaluación de la calidad de vida, y en consecuencia conseguir un adecuado programa de apoyo (Becerra-Traver, Montanero-Fernández y Lucero-Fustes, 2012; Guillén-Martín, Verdugo-Alonso, Arias-Martínez y Vicente-Sánchez, 2015; World Health Organization, 2013). Según Schalock y Verdugo-Alonso (2002) o Verdugo-Alonso y Schalock (2010) estos datos se plantean en términos de dimensiones, que se definen como un conjunto de factores constituidos en ocho áreas: bienestar emocional, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación, inclusión social y derechos.

En este trabajo de investigación, se tiene en cuenta la dimensión de autodeterminación, ya que hace referencia a los indicadores de las elecciones, control personal, decisiones y metas personales que realizan las personas con discapacidad en las actividades de su vida cotidiana. Estos indicadores, establecidos por Schalock et al. (2002) y por Schalock y Verdugo-Alonso (2007), son base para el establecimiento y aplicación de los diferentes sistemas o programas de intervención, que permitan solventar las demandas de las personas con discapacidad intelectual (DI) en los distintos ámbitos de la vida que conforman la sociedad actual, y que redundan en diversos aspectos tanto personales y laborales como de ocio, actividad física y deporte, de gran influencia en la calidad de vida.

El desarrollo de esta investigación se centra en la actividad física y el deporte, como dos de las manifestaciones socio culturales más difundidas de la sociedad actual y arraigadas a la vida cotidiana (García-Ferrando, Puig-Barata, Lagardera-Otero, Llopis-Goig y Vilanova-Soler, 2017; Rodríguez-López, 2003). Desde el área de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte se realizan estudios para conocer cuáles son las aportaciones de las actividades físico-deportivas a la calidad de vida en la población con discapacidad (Berger y Tobar, 2007; Pérez-Tejero, 2009; Pérez-Tejero, Reina-Vaíllo y Sanz-Rivas, 2012).

En el campo de actuación de las actividades físico-deportivas, aparece el concepto de inclusión e integración que pretende fomentar que las personas con DI puedan participar de estas actividades, utilizando la terminología de actividad física adaptada (AFA) y deporte adaptado (Reina-Vaíllo, 2016; Ríos-Hernández, Ruiz-Sánchez y Carol-Gres, 2014; Zucchi, 2001). Dado que las personas con DI presentan una serie de limitaciones en su desarrollo cognitivo y físico, dependientes del tipo y grado de afectación, se considera necesario que el profesional de apoyo tenga herramientas que le permitan evaluar el conocimiento de base del deporte que practican y adecuar la actividad física a las características especiales de estos individuos.

Esta investigación permitirá cubrir esta necesidad hasta ahora no desarrollada en personas con discapacidad intelectual leve (DIL) en el deporte del fútbol sala (FS), con la intención de analizar la aplicación de un protocolo de actuación dentro del ámbito deportivo para este colectivo, a través de una propuesta metodológica de entrenamiento basada en el modelo de enseñanza-aprendizaje “Teaching Game of Understanding” (TGfU) (Bunker y Thorpe, 1982; Thorpe, Bunker y Almond, 1986). Este modelo se centra en la toma de conciencia, a través del dominio del pensamiento táctico para la mejora en la capacidad del conocimiento declarativo y procedimental, haciendo hincapié en la necesidad de contextualizar la experiencia deportiva en situaciones reales de juego y resaltando la participación de los individuos en la construcción de su propio aprendizaje y conocimiento (Devís y Peiró, 2007; Devís y Sánchez, 1996; Díaz-Cueto, Hernández-Álvarez y Castejón-Oliva, 2010; Holt, Streat y García-Bengoechea, 2002; Kirk y MacPhail, 2002; Matias y Greco, 2010).

Durante el desarrollo del estudio, se pretende dar un primer paso con la elaboración y validación de un instrumento “*ad hoc*” que evalúe el conocimiento de base

en los jugadores con DIL, para posteriormente investigar sobre posibles líneas de actuación metodológicas dentro de las planificaciones anuales de los entrenamientos tácticos del FS. Este instrumento cumple con una de las pretensiones del trabajo; averiguar el conocimiento de base táctico (declarativo) por medio de los procesos de toma de decisiones en acciones ofensivas de FS por parte de los jugadores con DIL.

Las personas con DIL presentan dificultades a nivel cognitivo, que afectan al desarrollo tanto de la práctica de actividades físico-deportivas como de las actividades de su vida diaria. Dentro de los estudios realizados en deporte adaptado dirigido a este grupo de deportistas, autores como Franciosi, Gallotta, Baldari y Emerenziani (2012), Guidetti, Franciosi, Emerenziani, Gallotta y Baldari (2009), Meilán-García, Salgado-Vez, Arana-Martínez, Carro y Jenaro-Río (2008), Pérez-Tejero, Polo-Más, Pinilla-Arbex y Coterón-López (2017) o Pinilla-Arbex (2017), defienden que este colectivo muestra una resolución inferior en diferentes tareas cognitivas pero mejorables tras un entrenamiento específico, de aquí la importancia en medir el conocimiento de base para adecuar la planificación de dichos entrenamientos y de esta manera optimizar su rendimiento deportivo táctico.

La resolución de las tareas requiere por parte de la persona, la toma de decisiones que tienen un papel relevante dentro de sus procesos cognitivos y que pueden verse influenciadas, tal y como apuntan Wehmeyer y Obremski (2013), por limitaciones en el funcionamiento intelectual que incluye: comprender ideas, razonar, resolver problemas, planificar, pensar de forma abstracta y realizar aprendizajes por experiencia.

La investigación tiene en cuenta que la decisión es un acto donde frente a una causa de duda o de incertidumbre, se tiende a considerar varias alternativas existentes y a elegir consciente o inconscientemente una de ellas para conseguir un resultado, el cual puede ser adecuado o erróneo (Elwyn y Miron-Shatz, 2010; Lim y Jain, 2010; McPherson y Kernodle, 2007; Parlebas, 2008). Las decisiones en situaciones deportivas son una constante, donde el jugador debe ser capaz de elegir una alternativa entre varias que ofrezca la mayor garantía de éxito. Teniendo en cuenta a Ruiz-Pérez y Arruza-Gabilondo (2005), tomar una decisión en el deporte alude al proceso que realiza el jugador para seleccionar una posible acción dentro de una situación de juego que implica diferentes grados de dificultad, incertidumbre y rapidez.

El FS como deporte de equipo, en el que durante su práctica se produce invasión del campo contrario, interacción directa con el contrincante y constantes cambios de acciones defensivas u ofensivas entre jugadores, según el rol que le toque realizar en cada jugada (Beltrán-Calavera, 1991; Blázquez-Sánchez, 1986; Cuadrado-Peñañiel, 2014; Guerrero-Cáceres, 2013; Sampedro-Molinuevo, 1996), cumple las condiciones para considerarlo como marco ideal para valorar el conocimiento de base táctico. El FS es una modalidad deportiva excelente para tomar como referencia los elementos tácticos a través de la toma de decisiones y del conocimiento del juego que forman parte de los procesos cognitivos del deportista, al producirse constantes acciones dinámicas y no repetitivas que exigen al jugador conocer qué y cómo tomar una decisión analizando todo lo que le rodea (Ferreira, De Almeida y Coppi, 2010; Pinto, 2005).

Entender las diferentes acciones que genera el juego son la clave, como defienden Blázquez-Sánchez (1995), Contreras-Jordán, De la Torre-Navarro y Velázquez-Buendía (2001), Iglesias-Gallego (2006) y Jiménez-Sánchez (2007), para determinar el proceder de los deportistas y conseguir el mayor rendimiento en sus acciones de juego con la aplicación de los aspectos tácticos-cognitivos y los aspectos técnicos-motrices. A partir de los años 70 con Mahlo (1974) y continuando en los años 80 con Bayer (1986), Gayoso (1983), Hernández-Moreno (1984), los años 90 con Riera-Riera (1995) y el inicio del siglo XXI con Castejón-Oliva (2003) o González-Espinosa, Feu-Molina, García-Rubio, Medina y García-Santos (2017), las acciones de juego son estudiadas desde el análisis estructural y funcional del deporte que se basa en la ejecución técnica de las acciones motrices (técnico-motrices) y en el comportamiento del jugador con la percepción, análisis y solución mental de la situación (táctica-cognitivos).

Un deportista no debe centrarse solo en la mejora de los aspectos del acto motor de una acción, sino potenciar en igual medida los elementos cognitivos para ser capaz de decidir la mejor acción frente a las situaciones que se le presenta durante la práctica deportiva (Knapp, 1963; Magill, 1998; McPherson, 1994; Thomas, 1994). Por este motivo, como defienden Álvarez-Kurogi (2015), Ericsson y Charness (1994), Gréhaigne, Godbout y Bouthier (2001), Mendonça (2010), Rink (1996) o Ruiz-Pérez (2014), en la actualidad la mejora de las capacidades cognitivas estructurales del conocimiento de los jugadores, con la intención de potenciar su rendimiento bajo el análisis de los aspectos tácticos, es la tendencia cada vez más habitual de los entrenadores.

Según Anderson (1987) la estructura de conocimiento del jugador se forma en base a dos tipos: el declarativo y el procedimental. Esta división se basa en la diferenciación entre el saber cómo hacer (procedimental), es decir, la ejecución del movimiento motor adecuado para resolver el problema, y el saber qué hacer (declarativo), es decir, la capacidad de determinar la posibilidad de elección en un cuerpo organizado de la información (Abernethy, Thomas y Thomas, 1993; Fernández-Echeverría, Moreno-Arroyo, Gil-Arias, Claver-Rabaz y Moreno-Arroyo, 2014; Greco, 2006; Moreno-Domínguez, Moreno-Arroyo, Iglesias-Gallego, García-González y Del Villar-Álvarez, 2006).

El desarrollo del conocimiento declarativo, teniendo en cuenta a autores como Gréhaigne, Wallian y Godbout (2005), López-Ros (2011), Raab (2003) o Ruiz-Pérez y Arruza-Gabilondo (2005), se asocia estrechamente al dominio del pensamiento táctico, el cual considera la capacidad que tiene el jugador de conocer y manifestar la mejor decisión sobre la acción motora a llevar a cabo en cada situación de juego (Allard, Deakin, Parker y Rodgers, 1993; De la Vega, Del Valle, Maldonado-Rico y Moreno-Hernández, 2008; Matias y Greco, 2010). Se debe considerar que el pensamiento táctico, como todo experto en este campo científico conoce, permite desarrollar el conocimiento procedimental.

Esta investigación aporta como novedad el poder medir las capacidades y destrezas cognitivas de personas con DIL en el FS, a través de la elaboración de un instrumento que contempla 12 situaciones tácticas de ataque, en las cuales los participantes deberán tomar una decisión frente a tres posibilidades planteadas. De esta forma se obtienen y analizan datos sobre el conocimiento de base en personas con DIL, para posteriormente aplicar el modelo de entrenamiento TGFU para incidir en la comprensión de conocimientos tácticos del FS en este grupo de deportistas, que presentan dificultades a nivel cognitivo que influyen negativamente en su pensamiento táctico para la práctica del FS.

El FS se engloba dentro del deporte adaptado practicado por las personas con DI. Su práctica es promocionada por diferentes instituciones nacionales e internacionales, que promueven la inclusión social y la mejora calidad de vida a través del deporte. Según Special Olympics España (2017), el FS y el baloncesto, son los dos deportes colectivos más conocidos y practicados por los deportistas con DIL. De acuerdo con autores como Pérez-Tejero, Pinilla-Arbex y Vanlandewijck (2015), Pinilla-Arbex et al. (2016), Tweedy

y Vanlandewijck (2011), Van Biesen et al. (2010) o Van Biesen, Mactavish y Vanlandewijck (2014), se considera de gran importancia profundizar en la mejora de los entrenamientos de los jugadores, no solo en el ámbito del rendimiento deportivo para las modalidades adaptadas a las personas con discapacidad, sino en la práctica de deportes con un carácter inclusivo, donde se fomenta la participación conjunta de los deportistas con y sin discapacidad, y así mismo potencian capacidades y destrezas, tanto físicas como cognitivas.

El proceso de enseñanza-aprendizaje del modelo TGFU, centra la planificación de sus intervenciones en la elaboración de juegos modificados que permiten al alumno enfrentarse a situaciones reales de juego (Díaz-Cueto y Castejón-Oliva, 2011; Gil-Arias, Araújo, García-González, Moreno-Arroyo y Del Villar-Álvarez, 2014; Sánchez-Gómez, Devís y Navarro-Adelantado, 2014). Durante el desarrollo del juego modificado, el alumno ofrecerá diferentes respuestas a los problemas planteados, aludiendo a su capacidad táctica o decisional, donde el profesor/entrenador actúa como guía, utilizando el estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (preguntas y respuestas) (Delgado-Noguera, 1991; Mosston y Ashworth, 2001).

Este enfoque comprensivo, se posiciona dentro de los aprendizajes con perspectiva constructivista que implican el componente cognitivo del jugador (Castejón-Oliva, 2015; López-Ros y Castejón-Oliva, 2005; Serra-Olivares y Garcia-Rubio, 2017). Las diferentes propuestas, en este tipo enseñanza-aprendizaje, resaltan la interacción del entorno en la construcción del conocimiento, configurando el juego a partir de la relación jugador-ambiente-profesor/entrenador. Así mismo, como defienden Calle-Molina, Díaz-Cueto, Ponce-Garzarán y Sanz-Rivas (2019), este tipo de modelo de enseñanza-aprendizaje puede ser adecuado en la adquisición de conocimiento de base sobre aspectos técnicos y tácticos en la modalidad deporte del baloncesto para personas con discapacidad intelectual.

MARCO TEÓRICO

I.I.- MARCO TEÓRICO.

1.- ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTIÓN:

Tras realizar una detallada búsqueda, a través de diferentes revistas vinculadas a las Ciencias de la Actividad Física y Deporte como pueden ser Adapted Physical Activity Quarterly, Apunts: Educación Física y Deporte, Journal of Human Sport and Exercise, Journal of Physical Education and Sport, Intellectual and Developmental Disabilities, Siglo Cero, etc.; así como en directorios de universidades como son Dialnet, Burn o directorios de búsqueda como Pubmed, SportDiscus, Web of Science o Mendeley, en el ámbito de la evaluación del conocimiento de base táctico en relación con la toma de decisiones en jugadores de FS con DIL y aplicación de sesiones de entrenamiento con el uso de la enseñanza comprensiva TGFU, para la enseñanza-aprendizaje de conocimientos tácticos declarativos en acciones de FS, se ha encontrado varios referentes bibliográficos sobre este tema de estudio.

Un referente es el trabajo realizado por Moya-Morales, Villagra-Astudillo y García-de Miguel (2006), en el que, bajo el paradigma ecológico, los autores pretenden conocer los niveles de técnica y táctica junto con la condición física en jugadores de FS con DIL. Los jugadores forman parte de los equipos que participan en la liga organizada por la Confederación Española de Organizaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual (FEAPS). En la investigación se realizó la recogida de datos mediante un instrumento de observación *in-situ* en los partidos y a través de la visualización de partidos grabados con cámara de vídeo para su posterior análisis, mostrando la relación entre los niveles técnicos y tácticos de los jugadores con DI y cómo eran determinantes en su rendimiento.

Otro referente es el estudio realizado por Joaquim y Dantas (2016), quienes pretenden identificar los efectos de un programa de entrenamiento en FS en las decisiones tomadas por 11 personas con DI en situaciones de juego modificado. En dicho programa se trabajan aspectos tácticos en acciones de juego próximas al real, como progresar con balón, realizar el pase, ofrecer situación de pase, marcación individual.... Los datos recopilados fueron analizados, a través de la observación de las sesiones grabadas, y tratados de manera descriptiva para presentar diferencias en su rendimiento con respecto

a las acciones tácticas de FS. Los resultados mostraron que fomentar la enseñanza de la táctica en jugadores con DI ayuda a mejorar su desempeño en situaciones de juego.

Ahora bien, sí se encontraron más publicaciones dentro de otra modalidad deportiva colectiva donde participan las personas con DI, como es el caso del baloncesto. En dicho deporte se puede citar en primer lugar a los autores Guidetti et al. (2009), quienes elaboraron una batería de pruebas para poder evaluar a jugadores con DI y posicionarlos en cuatro niveles de habilidad con distintas dificultades, cada uno caracterizado por el análisis de cuatro áreas fundamentales relacionadas con los aspectos técnicos y básicos de este juego: manejo de la pelota, recepción, pase y lanzamiento. Cada área se dividió en 5 componentes específicos, según la dificultad de la tarea. Además, los jugadores participaron en un programa de entrenamiento de baloncesto de 4 meses durante 4 horas por semana, que ayudó a la mejora de sus habilidades generales en los cuatro niveles a través de ejercicios que fueron memorizados y repetidos por los atletas

En posteriores investigaciones, como fueron las realizadas por Baldari et al. (2009) y Franciosi et al. (2012), utilizaron las mismas pruebas concluyendo que la batería de prueba de baloncesto propuesta podría simplificar la clasificación de los competidores de baloncesto con DI mediante el uso de medidas cuantitativas funcionales. Además, con la aplicación de sistemas de entrenamiento para trabajar habilidades funcionales-motoras (técnica) en baloncesto, de 6 meses y 8 meses respectivamente, se produjo una mejora general en el rendimiento deportivo y en las habilidades de baloncesto probadas para todos los atletas.

A nivel nacional la investigación realizada, en la práctica del baloncesto, por Pérez-Tejero et al. (2015), posicionan la relevancia de los estudios realizados en la última década en jugadores con DI dentro del ámbito del rendimiento deportivo, en donde se evalúan sus habilidades y cómo las características de estos jugadores pueden afectar negativamente a su rendimiento. Asimismo, destacan la falta de estudios sobre aspectos relacionados con la toma de decisiones en el juego y su comparativa con jugadores sin DI.

Hay que mencionar el trabajo realizado por Pinilla-Arbex et al. (2016), en donde se comparan a jugadores con y sin DI en ocho situaciones simuladas de juego, llevadas a la práctica por los mismos jugadores, con la pretensión de proporcionar una herramienta que permita diferenciar entre jugadores con y sin DI. Estos autores concluyeron que las

limitaciones en la capacidad de resolver problemas por parte de las personas con DI influyen negativamente en las decisiones tomadas frente a estas situaciones tácticas de juego, pudiendo diferenciar entre ambos grupos de jugadores (con y sin DI). Por último, se debe aludir a la investigación llevada a cabo por Pinilla-Arbex, Pérez-Tejero y Van Biesen (2017), en la que se vuelve a comparar jugadores con y sin DI en situaciones reales de juego, a través de la visualización de partidos realizados en campeonatos de baloncesto. Los resultados que obtuvieron les permitieron concluir que los jugadores con DI alcanzan un peor nivel de su rendimiento frente a los jugadores sin DI, ya que las limitaciones cognitivas que presentan estos primeros posiblemente influyan negativamente en leer las acciones de juego, en tomar decisiones y en elaborar acciones en equipo.

En modalidades deportivas individuales, destaca el trabajo realizado por Van Biesen et al. (2010) y Van Biesen et al. (2014), en el que se resaltan las diferencias de comprensión táctica en el tenis de mesa al comparar jugadores con DI frente jugadores sin DI. Los autores comprobaron que los jugadores con DI tienen una inferior capacidad táctica en la devolución del saque para anotar punto con respecto a los jugadores sin DI. Asimismo, precisaron que, frente a las repeticiones de las acciones de devolución, en un contexto de experiencia similar, las personas sin DI alcanzan un mayor nivel táctico que las personas con DI, siendo estos últimos quienes necesitan una mayor repetición de acciones para mejorar su acción de devolución. En otra investigación, realizada dos años más tarde por Van Biesen, Mactavish, Kerremans y Vanlandewijck (2016), se compara de nuevo a jugadores de tenis de mesa con y sin DI, pero en este caso en situaciones reales de juego (partidos de competición) con el propósito de examinar la asociación entre las habilidades cognitivas con la capacidad por parte de los jugadores de alcanzar un rendimiento de alta competición. En este estudio determinaron que las limitaciones que presentan los jugadores con DI en los aspectos cognitivos les impiden competir en igualdad de condiciones frente a los jugadores sin DI.

Las investigaciones del ámbito motor se centran fundamentalmente sobre la competencia motriz, se resalta la importancia del componente cognitivo y las dificultades que presenta esta población en la práctica deportiva. Las investigaciones realizadas por Abellán-Hernández y Sáez-Gallego (2014; 2015), sobre la utilización de pruebas motrices en deportistas con DI dentro del nivel III de competición, concluyen que estos jugadores necesitan modificaciones según sus capacidades y necesidades que mejoren su toma de

decisiones. Además, las actividades organizadas para estos jugadores permiten acercar los beneficios de la práctica deportiva incrementando las habilidades y destrezas dentro del rendimiento deportivo.

Los estudios dentro de este ámbito han sido tratados desde distintos puntos de vista, pasando por la creación de test para conocer las fases del desarrollo motor, hasta la realización de análisis sobre la influencia del mismo en el desarrollo cognitivo, social y emocional de la persona. Sobre este tema destaca el artículo de Houwen, Van der Putten y Vlaskamp (2014), quienes hacen una revisión sobre las publicaciones entre 1982 y 2012, siendo una de sus conclusiones la falta de estudios sobre la influencia del desarrollo motor en aspectos cognitivos de la población con DI.

Sin embargo, todas las investigaciones comentadas con anterioridad no se centran en el estudio de la modalidad del FS, deporte de referencia en la presente investigación. Por ese motivo, se realizó una nueva revisión de la bibliografía científica, a través de los instrumentos de búsqueda anteriormente citados, pero esta vez en el ámbito del FS para personas sin DI. La publicación de libros sobre FS para el ámbito ordinario y con la intención de explicar los aspectos de reglamento, técnica y táctica, se inician en el siglo XX con autores como Chaves y Ramírez (1998), Gayoso (1983), Greco y Souza (1997) y Sampedro-Molinuevo (1993; 1997). Este hecho, provoca dentro del sector de los especialistas del FS la difusión de investigaciones encaminadas a plantearse diferentes hipótesis, tanto en el propio juego en sí como en las habilidades técnico-tácticas que presentan estos jugadores en su práctica deportiva.

Como referencia se encuentra el estudio realizado por De Bortoli, De Bortoli y Márquez (2001), que analizan la eficacia del lanzamiento en FS tomando como referente la consecución final del FS, culminar la acción logrando un gol. Un año más tarde estos mismos autores, aportan una herramienta para cuantificar el conocimiento táctico de los jugadores en base a la realización de cuatro tests que permiten comprobar las capacidades cognoscitivas de los deportistas en situaciones de juego (De Bortoli, De Bortoli y Márquez, 2002). En este mismo año Souza (2002), pone en el marco de la investigación, la importancia de explorar el conocimiento declarativo de los jugadores de FS, a través de la toma de decisión frente a situaciones simuladas o reales de juego para que los entrenadores observen datos objetivos y poder plantear diferentes metodologías de entrenamiento adaptado a su equipo.

La herramienta, validada por Souza, es utilizada por otros investigadores como son Da Silva, Aburachid, Camargo y Greco (2014), Ferreira et al. (2010), Pinto (2005) y Saad, Nascimento y Milistetd (2013), quienes llegaron a la misma conclusión que Souza, los jugadores con nivel de experto tienen un mayor conocimiento y mejor capacidad en su toma de decisiones frente a los jugadores con nivel de novato, derivado todo ello de su veteranía (experiencia).

Esta línea de investigación, tal y como defienden Müller (2010) o Saad (2002), abren un abanico de posibilidades de diferentes estudios, en base al tratamiento de los sistemas de entrenamiento del FS para potenciar la táctica a través de los aspectos cognitivos de la toma de decisiones, donde el conocimiento del juego es fundamental para “el saber cómo hacer” (conocimiento procedimental) y “el saber qué hacer” (conocimiento declarativo). En este sentido destacan los trabajos realizados por Borges y Voser (2013), Corrêa, Da Silva y Paroli (2004); Moreira, Matias y Greco (2013); Perfeito (2009); Saad, Ramos, Milistetd, Both y Nascimento (2015); Silva y Greco (2009), en los que se recalca la importancia del entrenamiento basado en la táctica para la mejora del conocimiento y la toma de decisión en el juego.

Se han aportado diversas herramientas por parte de los investigadores, como el propuesto por Nogueira y Medeiros (2013), sobre acciones de juego ofensivo en el FS para que los entrenadores conozcan el nivel del conocimiento táctico declarativo de sus jugadores y poder plantear una metodología de entrenamiento. La muestra debe elegir una situación propuesta tomando como referencia 28 dibujos con sistemas ofensivos de juego y describir el motivo de su toma de decisión. También se puede destacar el test procedimental sobre conocimiento táctico para la orientación deportiva o TCTP:OE, propuesto por Greco, Aburachid, Da Silva y Morales (2014) y constatado por ellos mismos un año más tarde Greco, Morales, Aburachid y Da Silva (2015), en el que evaluando las acciones tácticas-técnicas, en su caso aplicado a niños y jóvenes en la fase de ataque, se determina el conocimiento táctico procesal del jugador, ofreciendo al entrenador resultados que le permita planificar procesos de enseñanza-aprendizaje y de esa forma poder mejorar la capacidad táctica y mejorar su rendimiento deportivo durante la competición.

Por último, y entre los trabajos realizados en España sobre el conocimiento de la acción táctica en función al conocimiento del deporte y los procesos cognitivos en Fútbol,

hay que señalar el realizado por De la Vega (2003), y ampliado con el estudio De la Vega et al. (2008), quien en su tesis doctoral crea tres instrumentos entre los que se encuentra el cuestionario de “Evaluación del conocimiento táctico aplicado al Fútbol (CECTAF)” para estudiar el conocimiento táctico de los procesos de comprensión del Fútbol por parte de los jugadores jóvenes. Este cuestionario mide y analiza el nivel de conocimiento por parte de los jugadores y la capacidad que muestran sus procesos de toma de conciencia al reflexionar sobre las situaciones de juego. El test consta de 27 ítems (IT) con aspectos de táctica ofensiva y defensiva, y principios tácticos individuales, grupales y colectivos en forma de dibujo ofreciendo cuatro respuestas posibles debiendo elegir una de las posibles opciones.

González-Víllora, García-López, Gutiérrez-Díaz del Campo y Contreras-Jordán (2010) y González-Víllora, García-López, Pastor-Vicedo y Contreras-Jordán (2011), diseñaron un procedimiento para valorar el conocimiento declarativo y procedimental con la utilización de tres instrumentos. En primer lugar, realizan una entrevista inicial para conocer el conocimiento técnico-táctico de base por cada estudiante de la muestra, tomando como referencia cuatro aspectos: “conocimiento, fuentes de su conocimiento, experiencia de juego y autopercepción sobre su habilidad en fútbol.” (p. 494). El segundo instrumento consta de una entrevista con 5 secuencias de video sobre acciones ofensivas y defensivas de juego, a través de preguntas abiertas para 4 niveles de conocimiento: “identificar elementos técnico-tácticos individuales, grupales o colectivos”; “intenciones que tiene un jugador o equipo en un determinado contexto de la secuencia”; “interpretar la situación contextual de un jugador o equipo”; “formular unas reglas tácticas de acción según el contexto de juego” (p. 494). En tercer lugar, en el estudio emplean una herramienta para evaluar el rendimiento deportivo (HERJ) sobre el conocimiento declarativo y procedimental en diferentes situaciones de juego, tomando de referencia el instrumento elaborado por French y Thomas (1987) y modificado en la tesis doctoral realizada por González-Víllora (2008).

Otro estudio reciente, a nivel nacional, fue realizado por Serra-Olivares y García-López (2016) que validan el “Test de Conocimiento Táctico Ofensivo en Fútbol (TCTOF)” para analizar el conocimiento declarativo por parte del jugador tomando la dificultad del contexto donde lo ejecuta (conocimiento procedimental). Este instrumento consta de un total de 52 IT, divididos en 16 sobre el conocimiento procedimental y 36 sobre el conocimiento declarativo. El test está configurado por preguntas escritas donde

los participantes deben seleccionar una opción sobre varias posibilidades de respuesta correctas o incorrectas, recopilando información no solo en “qué, el por qué y el cómo hacer” de los comportamientos deportivos, sino también en la información sobre “el para qué hacer” (p. 533). Los principios tácticos valorados durante el estudio se centraron en aspectos de ataque como conservar la posesión del balón, avanzar hacia la meta contraria e intentar conseguir el objetivo; o en defensa como sería recuperar el balón, impedir el avance del contrario y proteger la propia meta o campo. (enlazar posterior)

Las evaluaciones del conocimiento declarativo y procedimental, de las anteriores investigaciones, está estrechamente relacionadas con las posturas del enfoque comprensivo para la enseñanza de los aspectos técnico-tácticos en el ámbito deportivo, a través de la metodología TGFU. Este enfoque comienza con la planificación de actividades dirigidas en las clases de Educación Física para fomentar la teoría constructivista en los procesos de aprendizaje, por parte de los alumnos/as de primaria y secundaria (Sánchez-Gómez et al. 2014). El trabajo realizado por Thorpe et al. (1986) partió de la idea contraria al aprendizaje de la técnica, es decir, con la intención de proporcionar la mayor relevancia en el aprendizaje de los componentes tácticos de los deportes, mediante la modificación de los juegos para reducir la dificultad y resaltar los elementos que forman parte de los procesos cognitivos del alumnado. Estos elementos son de ayuda para establecer y asentar determinados conocimientos influenciados por la necesidad de tomar decisiones apropiadas en las diferentes situaciones de juego a las que se enfrentan los jugadores.

Décadas más tarde, Almond (2015) publica una revisión del modelo, haciendo hincapié en la relevancia sobre la resolución de los problemas que se les plantean a los jugadores, a la hora de enfrentarse a situaciones modificadas en juegos del modelo TGFU, y cómo el jugador debe aplicar lo aprendido y experimentado durante el juego para posteriormente demostrar su habilidad en la toma de decisiones que deben ejecutar frente a las dificultades que aparecen en situaciones reales. Esta habilidad se asocia al proceso de comprensión de los aspectos de un juego, que debe promover el profesor/entrenador con una metodología que mejore la capacidad del jugador para plantearse preguntas sobre los problemas y cómo se deben resolver de la mejor manera, convirtiéndose en un “intérprete inteligente de las situaciones de juego”.

De esta aproximación comprensiva del conocimiento del juego deportivo surgen unas metodologías alternativas, donde el proceso de aprendizaje busca una interacción entre el profesor-alumno/a-tarea-entorno (Méndez-Giménez, 1999). Este ambiente educativo fomenta los componentes reflexivos de la acción por parte del alumno/a con la intención de generar una enseñanza global, mediante posibles cuestiones o interrogantes planteados de forma directa o indirecta por el profesorado para permitir explicar, por parte del alumno/a, por qué toma esa decisión y cómo ha ejecutado la acción para resolver los problemas que aparecen en el juego (Castejón-Oliva, 2015; Díaz-Cueto, Hernández-Álvarez y Castejón-Oliva, 2012; Méndez-Giménez, 2010).

Este método de enseñanza comprensiva se ha extendido en todo el ámbito educativo, llegando incluso al ámbito del rendimiento deportivo. Así mismo, es relevante mencionar el estudio realizado por los investigadores Calle-Molina et al. (2019), quienes, desde ámbito educativo, plantean una intervención didáctica con seis sesiones sobre los aspectos técnico-tácticos del baloncesto, en 17 estudiantes con DI del programa universitario para la inclusión laboral de la Universidad Autónoma de Madrid. La investigación se realiza bajo el paraguas del modelo comprensivo del TGFU y la recogida de datos, en base a preguntas y respuestas por parte de los participantes, muestran la capacidad de estos en la comprensión de las preguntas y reflexión en sus respuestas frente a las situaciones vividas en los juegos modificados. A su vez, los autores concluyen que este tipo de propuestas ayudan en la mejora para la adquisición del conocimiento de base deportivo y proporcionan aprendizajes significativos en este colectivo.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se ha establecido el siguiente esquema general en la elaboración del marco teórico (figura 1), que comprende tres partes diferenciadas: contextualización de la DI, procesos cognitivos en el ámbito deportivo relacionado con la DI, y el fútbol sala y la capacidad de la toma de decisiones. La relación de estas tres partes pretende posicionar el marco teórico previo en la toma de decisiones de los jugadores con DIL en el juego del FS.



Figura 1: Esquema marco teórico. Elaboración propia

2.- CONTEXTUALIZACIÓN LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL.

Según Cáceres-Rodríguez (2004, p. 76) la discapacidad abarca a todas aquellas personas que presenten “déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre el individuo (con una condición de salud) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales)”.

Dado que la investigación se enfoca hacia el conocimiento de base sobre la toma de decisiones de jugadores con DIL en el FS, en este apartado se pretende realizar una aproximación, desde un punto de vista teórico, a la comprensión del concepto y de las características propias de la DI, que permita abarcar una idea más exacta de los problemas o dificultades que pueden tener las personas. Así mismo, se procura realizar un

acercamiento general al campo de la promoción de actividades físico-deportivas adaptadas a este colectivo.

2.1.- Delimitación conceptual de la Discapacidad Intelectual.

La DI, ha ido formando parte de las diferentes civilizaciones que se han dado lugar en la historia de la humanidad. Las primeras sociedades que surgieron de la era prehistórica, como fueron el caso de China, Mesopotamia, Egipto y Palestina, destacaron por su manera de entender el concepto de sociedad elaborando leyes que protegían al individuo. Se produjo un cambio drástico en la manera de actuar frente a las enfermedades, trastornos o deformidades de los neonatos, rompiendo con las prácticas habituales de infanticidio realizadas por sus antecesores prehistóricos, y promoviendo avances en su diagnóstico y tratamiento en el ámbito de la medicina. Pero este hecho, no desecha la idea de considerar a este grupo de personas como un tabú o como un castigo de los dioses (Aguado-Díaz, 1995; Scheerenberger, 1984).

En la posterior etapa histórica 1300 a.C-476 d.C., aparecen dos civilizaciones relevantes Grecia y Roma. Ambas sociedades volvieron a la práctica del infanticidio de neonatos, frecuentemente en aquellos que presentasen alguna deformidad o trastorno. Personajes trascendentales en el campo de la filosofía de la antigua Grecia y Roma, como Platón, Aristóteles, Séneca, escribían sobre los débiles y discapacitados intelectuales considerándoles como personas sin valor, por tanto, prescindibles para la sociedad (Aguado-Díaz, 1995; Scheerenberger, 1984). Sin embargo, en la misma época otros personajes en el ámbito de la medicina, tanto en Grecia con Hipócrates (320 a.C.) como posteriormente en Roma con Asclepiades de Prusia (120 d.C.), Celso y Sorano de Efeso (128 d.C.), valoran a las personas con DI como enfermos, los cuales deben ser atendidos en los establecimientos destinados al diagnóstico y tratamiento de enfermos (Scheerenberger, 1984).

En el período de la Edad Media con la religión católica, doctrina dominante en la sociedad europea, se dejó de abordar los avances que se produjeron anteriormente en el ámbito de la medicina, centrándose en el culto al alma y abandonando el carácter físico del individuo. Desde el ámbito social de la Europa Occidental, se promulgó la idea de que las personas aquejadas de enfermedades mentales eran fruto del pecado y del demonio. Solo a finales de este período histórico, en los siglos XIII y XIV desde el campo médico,

se vuelve a rescatar el tratamiento para las personas con DI y la idea de poder recuperar sus facultades (Aguado-Díaz, 1995; Scheerenberger, 1984).

En los posteriores siglos que conforman la Edad Moderna, se producen avances en la comprensión de la DI, tanto en el campo de la medicina como en el ámbito de la educación, desarrollados en las revisiones bibliográficas realizadas por Ortíz-González (2005) y por Scheerenberger (1984) y esquematizados en este trabajo en la figura 2.

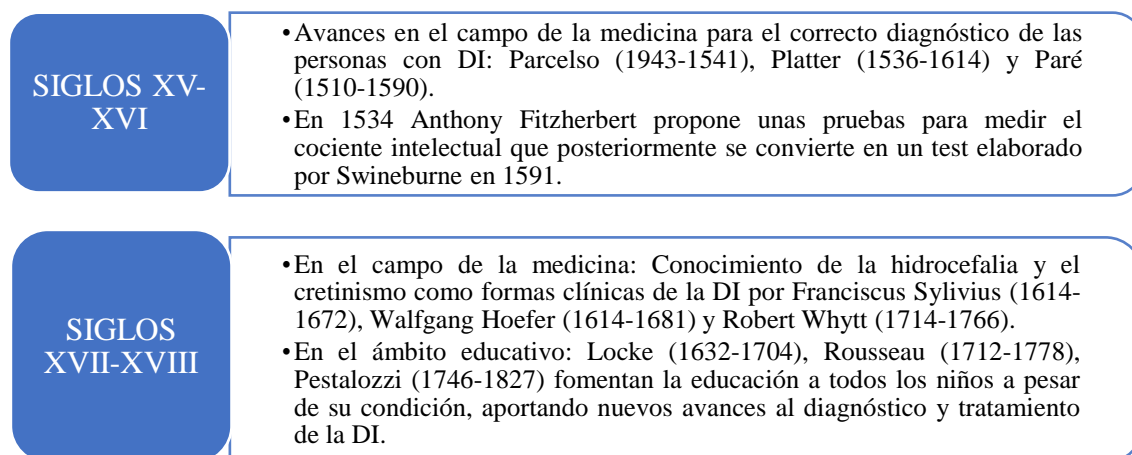


Figura 2: Desarrollo de la comprensión de la DI durante los siglos XV-XVIII. Elaboración propia a partir de Ortíz-González (2005) y por Scheerenberger (1984).

Estos avances, comentados en el párrafo y figura anterior, promovieron en la sociedad en el siglo XIX una inquietud por y para la promoción e inclusión de este grupo de individuos. Por lo que, se comienza a diferenciar la DI de otras patologías como la demencia, aunque se sigue utilizando una terminología ofensiva como deficiente mental, retraso mental, subnormal mental, idiota o imbecil, como un constructo científico caracterizado por la comprensión de esta discapacidad en relación, al rendimiento inferior y lentitud mental (Goody, 2005; Verdugo-Alonso, 2005; Wehmeyer et al. 2008). Las definiciones y clasificaciones revisadas en el presente estudio se esquematizan en la figura 3.

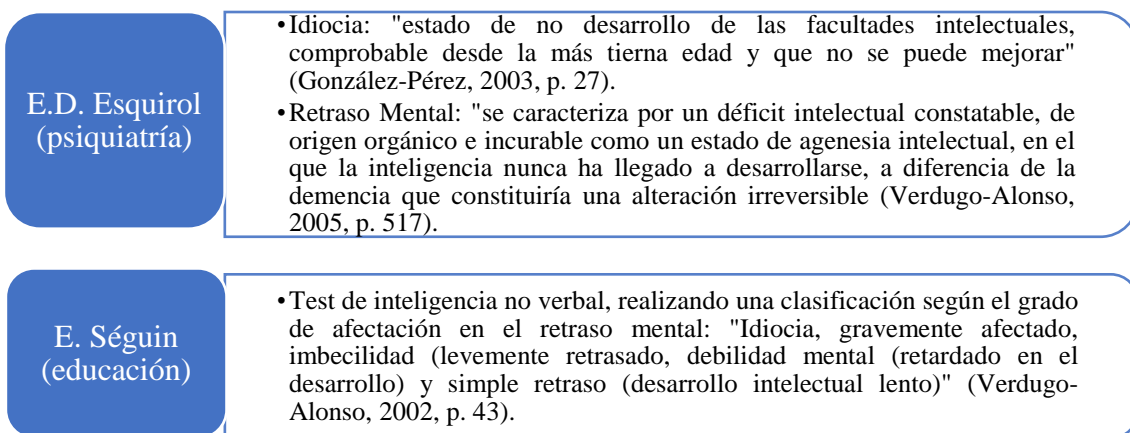


Figura 3: Definiciones y clasificación de la DI en el siglo XIX. Elaboración propia a partir de González-Pérez (2003); Verdugo-Alonso (2002); Verdugo-Alonso (2005).

Posteriormente, en la primera mitad del siglo XX, se centraron en la comprensión de diferentes niveles mentales de las personas con DI, mediante la relación de su edad cronológica con su capacidad mental, inicio del concepto de cociente intelectual (CI). El establecimiento y relevancia del concepto de CI, permitió las definiciones de Benda en 1954, Doll en 1941 y Tredgold en 1908 y 1937 (figura 4), quienes mostraban la relevancia CI, obtenido a través del test de inteligencia de Binet y Simón en 1905, sin obviar la relevancia que va adquiriendo en el nuevo criterio denominado conducta adaptativa, como los citados en Ingalls (1982), Goodey (2005) y Wehmeyer et al. (2008).

| |
|--|
| Tredgold en 1908 |
| "Un estado de defecto mental de nacimiento, o desde una edad temprana, debido a un desarrollo cerebral incompleto, a consecuencia del cual la persona afectada es incapaz de desempeñar sus deberes como miembro de la sociedad en la posición de la vida en la cual ha nacido" (AAMR, 2004, p. 36). |
| Tredgold en 1937 |
| "Un estado de desarrollo mental incompleto de tal clase y grado que el individuo es incapaz de adaptarse al ambiente de sus compañeros de tal manera que mantenga una existencia independiente de supervisión, control o apoyo extremo" (AAMR, 2004, p. 36). |
| Doll en 1941 |
| "Un estado de incompetencia que en su estado más avanzado es resultado de la suspensión del desarrollo de la inteligencia por razones de origen constitucional (hereditarias o adquiridas)" (Hutt & Gwyn, 1988, p. 27). |
| Benda en 1954 |
| "Una persona mentalmente deficiente es aquella incapaz de administrarse a sí misma y sus cosas, o incapaz de aprender a hacerlo, y que requiere supervisión, control y cuidado especial por su propio bien y por el de la comunidad" (Ingalls, 1982, p. 52) |

Figura 4: Definiciones de la DI en el siglo XX. Elaboración propia a partir de American Association on Mental Retardation (2004); Hutt y Gwyn (1988); Ingalls (1982).

Ahora bien, en la segunda mitad del siglo XX la definición más extendida y aceptada por la mayoría del campo científico fue la que proporcionó la denominada

Asociación Americana sobre el Retraso Mental (AAMR), actualmente Asociación Americana sobre la Discapacidad Intelectual y del Desarrollo (AAIDD).

La AAMR era el máximo exponente dentro del campo científico y profesional en el estudio e investigación la DI. En sus primeras publicaciones de manuales de 1921, 1933 y 1941, formularon un constructo del retraso mental, denominación de la época de la DI, que se plasma en la definición establecida en la publicación de 1959 coordinada por Heber, que fue revisada posteriormente por el mismo coordinador publicada en el manual de 1961 (figura 5). Dichas definiciones se fundamentan no solo en el CI como aspecto más representativo, sino también en deterioro de la conducta adaptativa que se trata del conjunto de habilidades conceptuales, sociales y prácticas aprendidas por las personas para funcionar en su vida diaria (Grossman, 1983).

| | |
|-----------------|--|
| Herber en 1959 | <ul style="list-style-type: none"> • "Retraso mental se refiere a un funcionamiento intelectual general por debajo de la media que comienza durante el período de desarrollo y que se asocia con deficiencia en una o más de los siguientes conceptos: madurez, aprendizaje y adaptación social" (AAMR, 2004, p. 37; AAIDD, 2011, p. 35). |
| Herber en 1961) | <ul style="list-style-type: none"> • "Retraso mental se refiere a un funcionamiento intelectual general por debajo de la media que comienza durante el periodo de desarrollo y que se asocia con deficiencias en la conducta adaptativa" (AAMR, 2004, p. 37; AAIDD, 2011, p. 35). |

Figura 5: Definiciones de DI por Heber, elaboración propia a partir de AAMR (2004); AAIDD (2011).

La AAMR, en 1973 revisa el concepto de retraso mental, a través de un comité encabezado por Grossman (1983), quien redefine este concepto para destacar la conducta adaptativa que junto con el CI es necesaria para el diagnóstico del retraso mental. En 1983 se publica la octava edición, puliendo algunos aspectos del constructo de retraso mental, pero sin grandes modificaciones (figura 6).

| | |
|------------------|--|
| Grossman en 1973 | <ul style="list-style-type: none"> • "Retraso mental se refiere a un funcionamiento intelectual general significativamente inferior a la media que coexiste con el déficit en conducta adaptativa, y que se manifiesta durante el periodo de desarrollo" (AAMR, 2004, p. 37; AAIDD, 2011, p. 35). |
| Grossman en 1983 | <ul style="list-style-type: none"> • "Retraso mental se refiere a un funcionamiento intelectual inferior a la media que implica o coexiste con una deficiencia en conducta adaptativa, y que se manifiesta durante el periodo de desarrollo" (AAMR, 2004, p. 38). |

Figura 6: Definiciones de retraso mental por Grossman. Elaboración propia a partir de AAMR (2004); AAIDD (2011).

La última definición realizada por Grossman fue criticada durante los años de la década de 1980, por investigadores como Landesman y Ramey (1989), McLaren y Bryson (1987) y Ramey, Yeates y Short (1984), quienes promueven tener en cuenta en la definición un diagnóstico basado en recursos sociales-ambientales, siguiendo la teoría social-ecológica, que destaca las competencias de cognición, adaptación social, emocional y ambientes. Estas críticas provocan la formación de una nueva comisión encabezada por Luckasson et al. (1992) redefiniendo el retraso mental (figura 7).

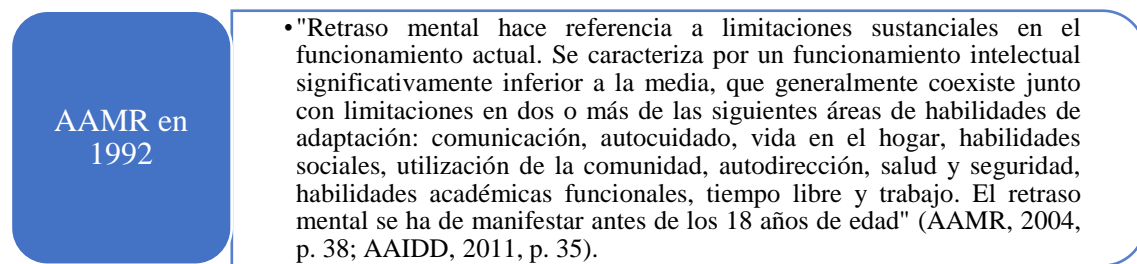


Figura 7: Definiciones del retraso mental por Luckasson et al (1992). Elaborada a partir de AAMR (2004) y AAIDD (2011).

En esta definición se produce un cambio de paradigma sobre la interpretación del retraso mental, ya que como afirman Greenspan (1999), Simeonsson, Granlund y Bjorck-Akesson (2006), Switzky y Greenspan (2006) y Verdugo-Alonso (1994) se da una gran relevancia al entorno en relación al funcionamiento intelectual de la persona, valorado a través del número de apoyos que necesita las persona con retraso mental para desarrollar su vida cotidiana, obviando la valoración del CI.

Este paradigma, planteado en la novena edición de la AAMR produjo un gran número de críticas, como la realizada por MacMillan, Gresham y Siperstein (1993) quienes observaron la complejidad de evaluar correctamente el retraso mental al no existir unos instrumentos válidos para catalogar las habilidades adaptativas. Por esta razón se comienza a barajar en el ámbito científico, la aparición de un nuevo constructo del retraso mental, enfocado a la relación que mantiene el individuo con su entorno y con su funcionamiento intelectual.

Para abordar estas cuestiones se conforma otro nuevo comité, dirigido por Luckasson et al. (2002), que contextualiza la definición (figura 8) dentro de un marco teórico sobre el funcionamiento humano, a través de dos elementos claves: las dimensiones o capacidades (habilidades intelectuales, conducta adaptativa, salud,

participación y contexto) y el sistema de apoyos (García-Alonso, 2005; Verdugo-Alonso, 2003; Wehmeyer et al., 2008).

| | |
|--------------|---|
| AAMR en 2002 | <ul style="list-style-type: none">• "El retraso mental es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa que se manifiesta en habilidades prácticas, sociales y conceptuales. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años" (AAMR, 2004, p. 38; AAIDD, 2011, p. 35). |
|--------------|---|

Figura 8: Definición retraso mental por Luckasson et al. (2002). Elaboración propia a partir de AAMR (2004) y AAIDD (2011).

Esta definición tiene un gran consenso a nivel mundial, solo empañado por el empleo de la terminología del “retraso mental”, ya que en el siglo XXI se pretende erradicar determinadas palabras que pueden ser denigrantes. Por este motivo se publica la undécima edición dirigida por Schalock et al. (2010), y última por el momento, donde *se sustituye la palabra “retraso mental” por “discapacidad intelectual”* (figura 9). Hay que destacar el cambio de denominación de la AAMR a AAIDD.

| | |
|---------------|---|
| AAIDD en 2010 | <ul style="list-style-type: none">• "La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa, tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años" (AAIDD, 2011, p. 33). |
|---------------|---|

Figura 9: Definiciones de DI por Schaclock et al. (2010), tomadas de AAMR (2004); AAIDD (2011).

De todas formas, existen otras asociaciones y organizaciones mundiales que definen la DI a través de sus manuales, como son la “*American Psychiatric Association*” (Asociación Americana de Psiquiatría (APA)) y la “*World Health Organization*” (WHO) (Organización Mundial de la Salud (OMS)). En la figura 10 se exponen ambas definiciones.

| | |
|-----|--|
| APA | <ul style="list-style-type: none">• "La discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) es un trastorno que comienza durante el periodo de desarrollo y que incluye limitaciones del funcionamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico" (APA, 2014, p. 33). |
| OMS | <ul style="list-style-type: none">• "Los trastornos del desarrollo intelectual se refieren a un grupo de afecciones etiológicamente diversas originadas durante el periodo del desarrollo y caracterizadas por un funcionamiento intelectual y comportamiento adaptativo significativamente inferiores al promedio, que son aproximadamente de dos o más desviaciones típicas por debajo de la media (aproximadamente menos del percentil 2,3), de acuerdo con pruebas estandarizadas debidamente normalizadas y administradas individualmente" (OMS, 2019). |

Figura 10: Definiciones de DI por las organizaciones APA (2014) y OMS (2019). Elaboración propia.

Las tres últimas definiciones de la AAIDD, de la APA y de la OMS son las que en la actualidad se encuentran en vigencia.

2.2.- Diagnóstico y clasificación de la Discapacidad Intelectual.

Tras establecer las definiciones vigentes de la DI, se encuentran diferentes criterios para su diagnóstico en función de que asociación se tome como referencia. Estos criterios se esquematizan en la figura 11.

| AAIDD | APA-DSM-5 | OMS-CIF-11 |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual • Limitaciones significativas en la conducta adaptativa. • Una edad de inicio anterior a los 18 años | <ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias de las funciones intelectuales • Deficiencias del comportamiento adaptativo. • Inicio de las deficiencias durante el desarrollo | <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas estandarizadas y normalizadas • Juicio clínico con base en una evaluación apropiada de indicadores comparables del comportamiento |

Figura 11: Criterios de diagnóstico por AAIDD, APA y OMS. Elaboración propia

El segundo punto importante es exponer los tipos de clasificación de niveles en la DI, en función al manual que se consulte. Tanto por APA en su Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) como por la OMS en su Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF-11), especifican cuatro tipos de discapacidad: leve, moderada, grave y profunda. La diferencia entre ambos manuales son los criterios utilizados para catalogar esos niveles, ya que se ha ido pasando de una clasificación centrada en su mayor parte al nivel de CI como es en el caso del CIE-11, a una categorización basada en el funcionamiento adaptativo (dominio conceptual, social y práctico) del DSM-5.

Tomando como referencia los anteriores criterios, la AAIDD plantea una clasificación multidimensional con la inclusión del funcionamiento humano a través de sus cinco dimensiones: “capacidades intelectuales, conducta adaptativa, salud, participación, contexto y apoyos individualizados” (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2011, p. 133). Este modelo multidimensional se resume en la tabla 1, de acuerdo con la propuesta por Verdugo-Alonso y Schalock (2010, p. 16), en donde se establece el modelo de sistema de este tipo de clasificación. El modelo

aplicado a la evaluación de las personas con trastorno del desarrollo intelectual distingue cuatro niveles de DI: leve, moderado, grave y profundo.

Tabla 1: Componentes modelo de un sistema de clasificación multidimensional por Verdugo-Alonso y Schalock (2010).

| Dimensión | Medidas modelo | Esquema de clasificación |
|----------------------------------|--|------------------------------------|
| Capacidades intelectuales | Test CI administrados individualmente | Rangos y niveles de CI |
| Conducta adaptativa | Escalas de conducta adaptativa | Niveles de conducta adaptativa |
| Salud | Inventarios de salud y bienestar | Estatus de salud |
| | Medidas de salud mental | Estatus de salud mental. |
| Evaluación etiológica | Factores de riesgo | Agrupamientos por etiología |
| Participación | Escalas de integración comunitaria | Grado de integración comunitaria |
| | Escalas de participación comunitaria | Grado de participación comunitaria |
| | Medidas de relaciones sociales | Nivel de interacciones sociales |
| | Medidas de vida en el hogar | Nivel de actividades en el hogar |
| Contexto | Evaluaciones ambientales (físico, social, actitudinal) | Estatus ambiental |
| | Evaluaciones personales (motivación, estilos de afrontamiento, de aprendizaje y de vida) | Estatus personal |
| Apoyos | Escalas de necesidades de apoyo | Nivel de apoyo necesario |
| | Evaluación funcional de la conducta | Patrón de apoyos necesarios |

A pesar de este planteamiento multidimensional, se siguen realizando las clasificaciones del funcionamiento intelectual tomando como referencia solo las puntuaciones del CI de los instrumentos de evaluación, diferenciando a los individuos en los cuatro niveles anteriormente mencionados (Navas, Verdugo-Alonso y Gómez, 2008). En el presente trabajo se selecciona la DIL en base al CI, al no poder acceder a todas las dimensiones del modelo multidimensional.

2.3.- Características de la Discapacidad Intelectual Leve:

Las características generales de los individuos con DIL, destacan por mostrar una capacidad intelectual inferior a la media. Hay que comentar que su aspecto físico, como manifiesta Ríos-Hernández, Blanco-Rodríguez, Bonany-Jané y Carol-Gres (2004) y Vallejo-Nágera (2006), es similar a las personas sin DI salvo en los casos del síndrome de Down que presentan unos rasgos físicos determinados como orejas de implantación baja, hipertelorismo, hipotonía, talla baja. Ahora bien, son sujetos que tienen un CI entre los 50-69 puntos, siendo el cociente superior a los 70 puntos considerado como normal.

La APA en su manual DSM-5 establece las siguientes características en función a tres dominios de la persona: conceptual, social y práctico (figura 12).

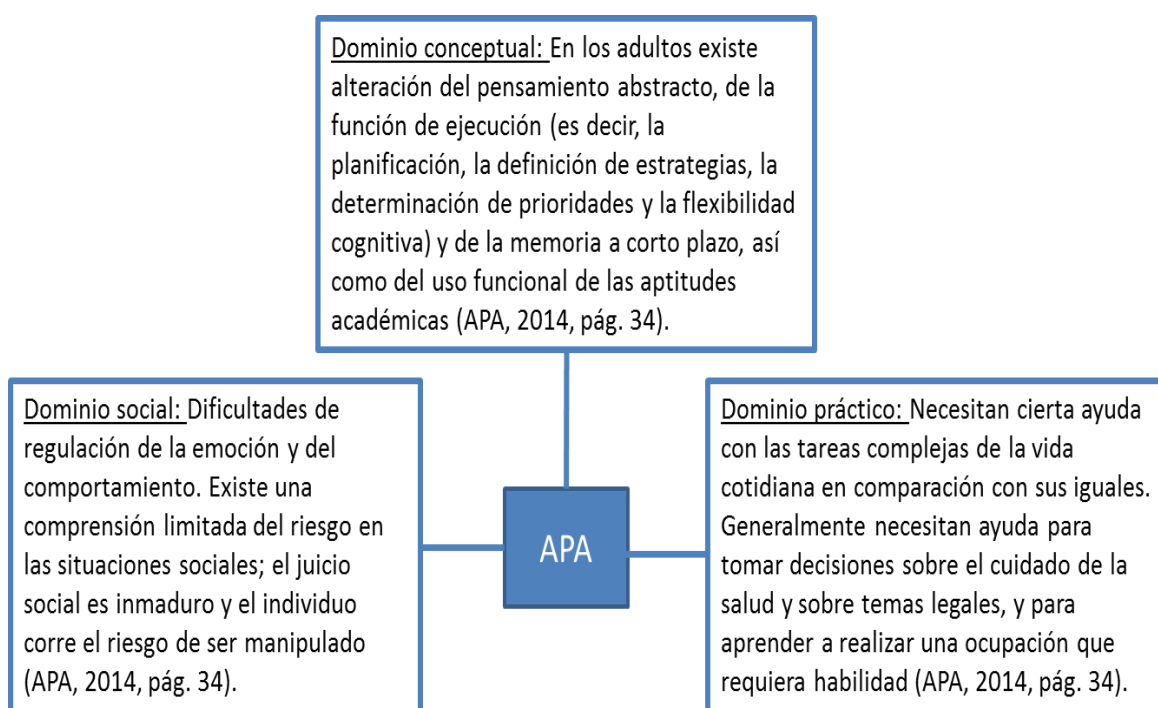


Figura 12: Características del colectivo con DIL tomando de referencia a APA (2014). Elaboración propia

Para las estadísticas de mortalidad y morbilidad, la OMS en el CIE-11 manifiesta que, estos individuos con trastorno del desarrollo intelectual presentan:

Dificultades en la adquisición y comprensión de conceptos de lenguaje complejo y de habilidades académicas. Sin embargo, se cuenta con la mayoría de las actividades principales de autocuidado básico, domésticas y prácticas, por lo que, aunque podrían requerir de apoyo, generalmente las personas afectadas por

un trastorno del desarrollo intelectual leve logran vivir de manera relativamente independiente y conseguir empleo en la edad adulta (OMS, 2019).

Ahora bien, no se puede obviar la descripción de los aspectos característicos que presentan las personas con DIL en su capacidad cognitiva, desde el ámbito de la Medicina con Vallejo-Nágera (2006), de la Psicología con Arco-Tirado y Fernández-Castillo (2004) y de la Educación Física con Ríos-Hernández (2007); de todas las particularidades que se describen en estos tres ámbitos se destacan y se exponen en la figura 13, aquellas que indican que las personas objeto del presente estudio presentan dificultades, limitaciones y lentitudes en la adquisición, el mantenimiento y la consolidación de conocimientos, hechos que repercuten en su toma de decisiones.

| | |
|-------------------------------|--|
| Vallejo (2006) | <ul style="list-style-type: none"> •Lentitud en la adquisición de conocimientos y dificultad en el mantenimiento y consolidación. •Dificultades en la utilización de estrategias de almacenamiento y recuperación de la información, problemas con la memoria serial y procedimental. •Dificultades en la integración de la información y aumento de la latencia de respuesta debido a la lentitud en el procesamiento de ésta. |
| Arco y Fernández (2004) | <ul style="list-style-type: none"> •Limitaciones en las habilidades cognitivas de procesar, clasificar y retener información que restringe sus oportunidades de resolver todo tipo de problemas y situaciones. •Dificultades para dirigir y mantener su atención sobre los estímulos relevantes del problema. |
| Ríos (2007) | <ul style="list-style-type: none"> •Adquisición tardía del lenguaje, pero la mayoría alcanzan la capacidad de expresarse en la actividad cotidiana. •Dificultades en actividades escolares como la lecto-escritura. •Pueden desempeñar trabajos que requieren aptitudes de tipo práctico, entre ellas los trabajos manuales semi-cualificados. |

Figura 13: Características del colectivo con DIL. Elaboración propia, tomando de referencia Arco-Tirado y Fernández-Castillo (2004); Ríos-Hernández (2007); Vallejo-Nágera (2006)

2.4.- Discapacidad Intelectual en el ámbito de la actividad física adaptada y del deporte adaptado.

En el ámbito deportivo se encuentra el concepto de inclusión e integración, fomentando que las personas con discapacidad puedan practicar todas las actividades físico-deportivas igual que las personas sin discapacidad. Ofrecer esta posibilidad a este colectivo, como defiende Cecchini (1996), ayuda a la autoestima, al desarrollo de actividades y no sentirse excluidos de la sociedad. Además, como está ocurriendo en el

siglo XXI, se están elaborando programas deportivos adaptados para la mejora en el rendimiento de los deportistas con discapacidad en las competiciones, tanto a nivel nacional como internacional.

2.4.1.- Actividad física adaptada.

La Organización de Naciones Unidas ha elaborado unas recomendaciones acerca de la promoción del disfrute y derecho de las personas con discapacidad para la práctica de la actividad física, el deporte y la recreación, con el fin de que este colectivo participe con las mismas posibilidades de estas actividades. Por ese motivo, aportes realizados por DePauw y Doll-Tepper (1989), Doll-Tepper y DePauw (1996), Pérez-Tejero et al. (2012), Porretta y Sherrill (2005) y Winnick (2016), defienden de manera general el fomento de la AFA y que se marque como objetivo el diseño de programas adaptados a este sector de la población en entornos normalizados.

La actividad física-deportiva es beneficiosa en mejorar la calidad de vida de las personas con y sin discapacidad, fundamentalmente gracias al entrenamiento de la condición física, la mejora en programas de desarrollo motor con la enseñanza de las habilidades y conductas (Cid-Yagüe, 2008; Cid-Yagüe, 2017; Pérez-Tejero y Sampedro-Molinuevo, 2009). Pero como afirman Cardoso (2011), Mendoza-Laíz, Rovira-Beleta, & Leardy Antolín (2018), Reina-Vaíllo (2016) o Ríos-Hernández et al. (2014), la falta de profesionales especializados, de infraestructuras y de programas especializados, dificultan la paridad entre discapacidad y sin discapacidad.

Por ese motivo es imprescindible ir aportando de forma paulatina un mayor relieve nacional e internacional a la diversidad e inclusión. La distinción de diferentes actividades físicas adaptadas dentro del conjunto de las Ciencias de la Actividad Física y Deporte permite elaborar un propio marco teórico y fomentar la especialización de los profesionales para facilitar a estos grupos de personas su accesibilidad (Hernández-Vázquez, 2000; Pérez-Tejero y Sampedro-Molinuevo, 2009), como aparece reflejado en la figura 14.



Figura 14: Distinción entre el conjunto de actividades físicas, tomado de Simard, Caron y Skrotzky (2003).

El término de AFA se comienza a utilizar en 1973, enfocado para aquellos profesionales que se dedicaban a planificar actividades y programas de rehabilitación y terapia deportiva, además de adaptar actividades deportivas para personas con discapacidad (Hutzler y Sherrill, 2007).

En la década de 1990 la AFA se va considerando, según investigadores como Broadhead y Burton (1996) y Sherrill (1999), como una disciplina académica a la que pretenden dotar de un marco teórico, unos métodos de investigación, unificando diferentes disciplinas para conformar una única. Esta idea fue defendida posteriormente por Hutzler y Sherrill (2007), observando en Europa como los estudios de otras áreas como la Educación Física, Recreación, Rehabilitación, etc. se pueden aglutinar en una sola materia específica. Por ese motivo los investigadores Porretta y Sherrill (2005) y Reid y Broadhead (1995) plantearon el dilema de hacia qué áreas de conocimiento se encaminaba la AFA para denominarla una disciplina académica.

Durante el siglo XX los estudios se centraron más en las actividades que se practicaban, en las condiciones en la que se realizaban y en el número o tipo de personas que participaban de la AFA, frente a la escasez de publicaciones sobre las aptitudes y beneficios que se podían alcanzar con su práctica, sin centrar un ámbito de investigación específico (Porretta, Kozub y Lisboa, 2000).

En el siglo XXI, tanto en Europa como en Estados Unidos, se está defendiendo la AFA como una disciplina dentro de las ciencias del deporte, aportando conocimiento específico sobre personas con discapacidad a través de nuevas publicaciones. Los estudios realizados por los autores Haegele, Lee y Porretta (2015) y Sklenarikova, Kudlacek, Balou y Dunn (2016), destacan un incremento de investigaciones en el deporte adaptado en Europa, aunque concluyen la necesidad de estudios más rigurosos, con un mayor marco teórico y la creación muestras significativas que permita obtener datos más relevantes para futuras investigaciones.

2.4.2.- Deporte adaptado.

Tras la II Guerra mundial, muchos de los soldados volvieron a sus países con secuelas de lo ocurrido y en determinados casos con afectaciones físicas que les obligaban a realizar rehabilitación. Este hecho, generó la necesidad de ofrecer una serie de actividades relacionadas con el deporte que aportaran beneficios tanto psicológicos como socioafectivos y de inserción social, además de la mejora física de los mismos. Las primeras prácticas deportivas, por parte de personas con discapacidad, se data en la década de 1880, pero la investigación del deporte adaptado comienza en los años 1970-1980 (Pérez-Tejero, 2003; Sagarra-Gadea, 2009). Los estudios sobre el deporte adaptado, como defienden Pérez-Tejero y Sampedro-Molinuevo (2009), se han centrado en la optimización y mejora del rendimiento, pero sin incidir en la enseñanza del conocimiento del deporte en las personas con discapacidad.

El deporte adaptado se define como (Sanz-Rivas y Reina-Vaíllo, 2012, p. 35):

Todas aquellas modalidades deportivas que se adaptan al colectivo de personas con algún tipo de discapacidad o condición física especial, bien porque se ha realizado una serie de adaptaciones y/o modificaciones para facilitar la práctica de ese colectivo, o porque la propia estructura del deporte permite su práctica sin “adaptaciones”.

Diferentes instituciones y federaciones deportivas para personas con discapacidad promueven eventos deportivos, destacando los Juegos Paralímpicos (personas con discapacidad), Juegos Mundiales de Special Olympics (DI) y las Olimpiadas para Sordos (Pérez-Tejero et al. 2012). Esto permite desarrollar un deporte de competición donde se incida en la mejora del rendimiento de los deportistas con discapacidad.

El Comité Paralímpico Internacional (IPC) se encarga de la Organización Internacional del deporte de competición para deportistas con discapacidad, a su vez esta organización está formada por diferentes Organizaciones Internacionales de deportistas con un tipo de discapacidad específica, entre las que se encuentra la Asociación deportiva internacional para personas con DI (INAS-FID) (Ríos-Hernández et al. 2014; Zucchi, 2001).

Desde la creación de la INAS-FID en 1986, se tiene como objetivo el organizar un estamento donde los atletas con DI puedan practicar diferentes disciplinas deportivas a nivel competitivo, entre las que se encuentra el FS. Esta institución al ser miembro del IPC ejecuta las normas de las diferentes Federaciones Internacionales en las disciplinas deportivas que se practican.

Desde 1968 y a nivel nacional, se encuentra la Federación de deportes para Minusválidos que congrega a todos los deportistas con discapacidad. Tras la entrada en vigor de la ley del deporte de 1990, se crearon cinco Federaciones españolas específicas una para cada discapacidad, entre las que se encuentra la Federación Española de Deportes para Discapacitados Intelectuales (FEDDI).

La FEDDI se creó en 1993, es la entidad pública que ofrece la posibilidad de practicar deporte a este colectivo. Entre los deportes que proporciona en su programa deportivo anual se encuentra el FS, el cual tiene un reglamento de juego adaptado siempre al grado de discapacidad que presenten los deportistas (Zucchi, 2001).

También en 1968 a nivel internacional, se fundó otra de las Instituciones: Special Olympics, que proporcionan a las personas con DI modalidades deportivas para la práctica de la actividad física. Actualmente, España es uno de los 170 países donde esta institución trabaja con este sector de la población. Special Olympics se fue estableciendo desde 1991 en las diferentes Comunidades Autónomas y su alcance llega a 16.000 deportistas y 4.500 personas entre voluntarios y entrenadores que participan en 16 modalidades deportivas distintas (Special Olympics España, 2018).

Recientemente, en el año 2009 se funda una institución o centro de estudios sobre deporte inclusivo (CEDI), que pretende llegar a acuerdos con diferentes fundaciones, como la Fundación Sanitas, la Fundación del Real Madrid, la Fundación de la Comunidad y del Ayuntamiento de Madrid, para involucrar a las instituciones que divulguen y

conciencien de la importancia del avance en el ámbito deportivo adaptado e inclusivo. Esto ha sido ratificado en un manifiesto por el deporte inclusivo que deben firmar todos los colaboradores como aparece reflejado en Pérez-Tejero (2016).

A consecuencia de todo lo anterior, se puede concluir que el camino recorrido, tanto por la AFA como por el deporte adaptado, no se detiene, a pesar de todo lo que le queda por avanzar. Además, aparte de centrarse en mejora de la accesibilidad y promoción del deporte en las personas con discapacidad, hay que llevar a cabo la finalidad que supone la inclusión de éstas en el deporte normalizado, participando en las mismas competiciones que las personas sin discapacidad, siempre y cuando se pueda garantizar la inclusión social y la búsqueda del beneficio de la persona en detrimento de aquellas personas que por su grado de discapacidad no puedan alcanzar esa meta.

Por ese motivo, resulta imprescindible realizar más publicaciones sobre los diferentes deportes practicados por las personas con discapacidad, que permitirán aportar hechos relevantes dentro del conocimiento de la disciplina académica. Así mismo, con el análisis de los datos publicados observar en qué aspectos hay que incidir para dar fortaleza y robustez a un ámbito científico en auge a nivel mundial.

3.- EL PARADIGMA DEL CONOCIMIENTO EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL DEPORTE.

Entender las diferentes situaciones que se les pueden presentar a los deportistas en su práctica deportiva, es importante para determinar el proceder en el diseño de las investigaciones basadas en los modelos y procesos cognitivos sobre el procesamiento de la información, el componente del conocimiento y el componente de la memoria que influyen en las acciones del individuo (Abernethy, Maxwell, Jackson y Masters, 2007; Ericsson, 2006; Ruiz-Vargas, 2000).

Estas situaciones deportivas acontecidas a lo largo del desarrollo normalizado del juego crean estructuras de conocimiento en el jugador, generando una exigencia tanto en la elaboración de las destrezas motrices como en la elección de una decisión para alcanzar un resultado final (Johnson, 2006; Moran, 2012).

Esto es idóneo para el análisis y valoración de las decisiones tomadas dentro de los deportes colectivos en base a la táctica deportiva, que como defienden los autores De

la Vega (2003), De la Vega et al. (2008), McPherson y Kernodle (2007) o Araújo, Hristovski, Seifert, Carvalho y Davids (2017), poseen unas características determinadas que provocan en el jugador tener un conocimiento de experto para tomar una decisión al enfrentarse a situaciones donde debe elegir entre varias opciones y conseguir el mejor resultado.

3.1.- El paradigma del Conocimiento de Base en la Toma de Decisiones.

Los modelos que implican los procesos cognitivos en el rendimiento deportivo están gozando de una creciente aceptación dentro de los diferentes campos de investigación deportiva, centrándose en la importancia de los diferentes procesos cognitivos y emocionales que ponen en marcha las personas cuando interactúan con su entorno deportivo para adaptarse de forma óptima a él (De la Vega et al., 2008; Ruiz-Pérez y Graupera, 2005).

Los procesos cognitivos comenzaron a investigarse en el ámbito de la Psicología Cognitiva con la intención de rebatir la teoría conductista que, según los postulados de autores como Pavlov (1849-1936), Thorndike (1874-1949), Watson (1878-1958), centraron el estudio en el análisis experimental de la conducta que influye en el comportamiento del individuo en relación con su entorno, sin prestar atención a los aspectos internos de la persona como sus pensamientos o emociones (Anderson, Reder y Simon, 2001; Bisquerra-Alzina, 1996). Dicho paradigma, fue ensalzado por Skinner y Ardila (1994), quienes defienden que la vida mental que provoca el aprendizaje interno de la persona no se rige por una mente inexistente sino por una asimilación y reproducción de comportamientos externos observables.

Este modelo conductual dentro del deporte ha jugado un papel importante en la preparación del deportista para la competición (Blasco-Mira y Pérez-Turpín, 2007; Bloise, 2005; Riera-Riera, 2005). Desde hace muchos años los deportistas fueron entrenados en base a la modificación de ciertas conductas cuando ésta no era la deseada, con la intervención total del entrenador en el proceso de aprendizaje donde centraron su intervención en el cambio de la conducta sin tener en cuenta los aspectos cognitivos.

3.1.1.- Paradigma cognitivo (expertos-novatos).

De manera complementaria al paradigma conductista, y para solucionar algunas de sus limitaciones, surge la Psicología Cognitiva en los años 60 con autores como Broadbent (1926-1993), Piaget (1896-1980), Bartlett (1886-1969) quienes rompieron con las posturas del conductismo e introdujeron el estudio de los procesos cognitivos, es decir, el estudio de los procesos mentales internos para explicar su adaptación óptima al medio, en función de sus características situacionales e idiosincráticas (edad, experiencia, etapa de desarrollo, etc.). Este nuevo escenario de estudio incorporó un marco teórico que según Bruning, Schraw y Ronning (1999), De Gracia-Blanco y Castelló-Tarrida (2002), Kitchner (1983), Lachman, Lachman y Thronesbery (1979) y Ruiz-Vargas (2000) se basó en el procesamiento de la información, el componente del conocimiento y el componente de la memoria, ya que estos factores influyen en las acciones conductuales del individuo.

El cambio del modelo conductual de las acciones de los sujetos al modelo de la psicología cognitiva, rescata la relevancia de los procesos mentales con el modelo de procesamiento de la información que, como afirman Castejón-Oliva (2003), De la Vega (2003), Gardner (2001) y Latinjak (2014), generó la adaptación de la persona al medio con la explicación del comportamiento humano incluyendo los constructos provenientes de los nuevos ámbitos cibernéticos de entrada, procesamiento y salida de la información (“input”-“output”). Junto a estos cambios, los principales investigadores del desarrollo infantil y humano como Ausubel (1976), Bruner (1988), Piaget (1969) y Vygotsky (1979), fueron desarrollando las investigaciones, proponiendo la gran influencia de estos procesos internos generadores de cambio en varias dimensiones como la cognitiva, la emocional o la conductual, lo que fue suponiendo grandes cambios en los paradigmas imperantes hasta el momento.

En el ámbito motor, comenzaron las líneas de investigación en el conocimiento sobre la influencia de los procesos mentales orientados a los procesos cognitivos con investigadores destacados como Marteniuk (1976) y Neisser (1967), que focalizan el estudio de los procesos decisionales bajo el prisma de tres procesos esenciales del procesamiento de la información como son la percepción, la atención y la memoria que aparecen entre la recepción sensorial de la información y la respuesta motora una vez realizado el acto motor. Esta línea de estudio se fue manteniendo su importancia con los aportes realizados por Magill (1993), Schmidt (1988) y Starkes y Allard (1993).

Este modelo de la psicología cognitiva enmarcado en la teoría de los procesos cognitivos, se refuerza con los trabajos teóricos de Anderson (1982), Chi y Rees (1983) y su posterior aplicación práctica con los estudios realizados por Allison y Thorpe (1997), French y Thomas (1987), McPherson y Thomas (1989) y Turner y Martinek (1992), donde la toma de decisiones forma parte de los procesos cognitivos de una persona al enfrentarse a una situación que debe resolver optando por las posibilidades que bajo su punto de vista le genere un mayor éxito. Según, Del Valle y De la Vega (2008) e Iglesias-Gallego, Cárdenas y Alarcón (2007), lo más relevante de estas investigaciones era indagar la toma de decisiones que están mediatizadas por el conocimiento y la comprensión del juego.

Por este motivo, el deportista va adquiriendo unas estructuras de conocimiento que le permite ser más efectivo con sus procesos cognitivos, elaborando esquemas de sus decisiones en entornos abiertos y permitiéndole alcanzar niveles de experto en su disciplina deportiva. Autores de la talla de Anderson (1982), Connolly (1977) y Schmidt (1975) propusieron distintos componentes cognitivos que permiten un procesamiento eficiente y rápido de la información, así como la selección de la respuesta y su ejecución, posteriormente Tenenbaum (2003) (figura 15) expone como estas estructuras dependen de los diversos componentes cognitivos.

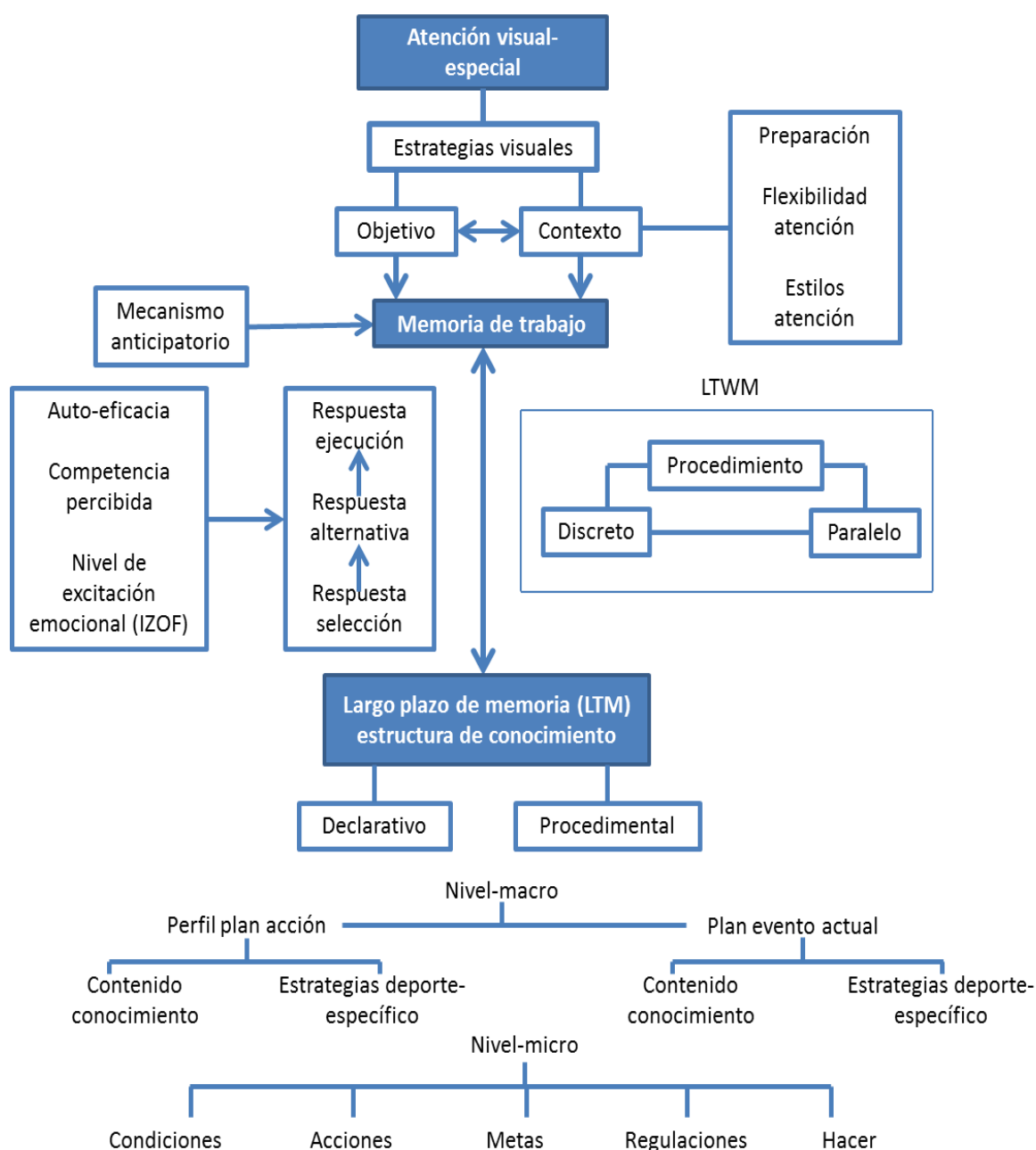


Figura 15: Estructura de los componentes cognitivos, a partir del esquema de Tenenbaum (2003, p. 221).

En la línea con la psicología cognitiva y por lo tanto del paradigma cognitivo, esta orientación propone la existencia de dos tipos de conocimiento, propuestos por Anderson (1987), el declarativo y el procedimental. Esta división de conocimientos permite a los diferentes investigadores introducirse en los procesos cognitivos del deportista para poder conocer el nivel de cada uno y distinguir entre los expertos y los novatos, al mostrar una mayor capacidad a la hora de “qué hacer” y “cómo hacer” (García, Moreno-Arroyo, Moreno-Domínguez, Iglesia-Gallego y Del Villar-Álvarez, 2008; Matias y Greco, 2010; Ruiz-Pérez y Arruza-Gabilondo, 2005).

Estos dos conocimientos influyen considerablemente en el rendimiento deportivo, exigiendo al deportista analizar todo lo que le rodea para posteriormente seleccionar la opción más adecuada frente a la situación que se le presenta y ejecutarla con el correcto gesto técnico (Iglesias-Gallego et al., 2007; Moreno-Domínguez et al., 2006). El conocimiento procedimental se apoya en el “cómo hacer”, es decir en la ejecución del movimiento motor adecuado para resolver el problema. Mientras, que el conocimiento declarativo se refiere a la información que puede ser recuperada por un individuo a través de la memoria para saber “qué hacer” en la situación (Gréhaigne y Godbout, 1995).

El éxito o no de una acción de juego depende de las capacidades perceptivas del deportista dentro de la modalidad deportiva y del propio conocimiento de la misma (Gréhaigne, et al, 2001). El conocimiento adquirido en la práctica deportiva, como defiende Ruiz-Pérez y Sánchez-Bañuelos (1997), es una oportunidad para abrir líneas de investigación, como la que se realiza en este trabajo para personas con DIL, dentro de la perspectiva cognitiva con el modelo del procesamiento de la información como la clave de describir el pensamiento de los deportistas con vistas a obtener una operatividad en el juego.

Este modelo implicará los procesos centrales del pensamiento, con la intención de acceder al repertorio de acciones almacenadas en la memoria que se encuentran en el conocimiento del deportista con DIL, a la hora de, percibir e identificar las jugadas para planificar las acciones que va a llevar a cabo y dar una solución al problema planteado para su posterior evaluación de éxito o fracaso en su finalización.

No obstante, ésta no es la única teoría que conforma el enfoque cognitivo para dar significado al conocimiento, sino que, tras la proliferación de investigaciones centradas en la teoría del procesamiento de la información, surge una línea de estudio con la intención de atribuir de significado a la acción que realiza el deportista para la comprensión del deporte dentro de la perspectiva constructivista (Castejón-Oliva, 2003). De ahí, como sugieren De la Vega et al. (2008), las investigaciones que se encargan de estudiar el conocimiento de deportistas en el paradigma cognitivo, se distinguen dos niveles de organización: la perspectiva estructural-funcional y la perspectiva funcional-estructural.

La perspectiva estructural-funcional, enfatiza el conocimiento dentro del procesamiento de la información tomando como referencia la memoria, la atención, la

retroalimentación y la motivación. Frente a esta perspectiva aparece la funcional-estructural, que toma como referencia el constructivismo basado en la conciencia del objeto y del éxito-fracaso, convergiendo en la toma de conciencia de la acción por parte del deportista.

El modelo constructivista en el ámbito deportivo parte de los supuestos de Piaget (1981), que estudia cómo el niño va tomando conciencia de su propio cuerpo a través del movimiento y de la capacidad de expresarlo conscientemente. Estudios realizados en esta vertiente constructivista, ceden el papel directo de la construcción conocimiento al propio deportista, al ser intérprete de su juego permitiendo regular sus acciones en función a los problemas que le van surgiendo (De la Vega, et al., 2008).

Esto sugiere, como defienden Castejón-Oliva (2003), De la Vega (2003), De la Vega, et al. (2008), Moreno-Hernández (1988), Piaget (1981), Ruiz-Pérez (1995) y Williams, Davids y Williams (1999), que todo deportista a través de la realización de la acción va tomando conciencia del objetivo y del éxito de su interacción con el medio, permitiéndole generar un conocimiento propio que lo almacena en la memoria para su posterior práctica, planificación y control.

Ambas perspectivas, en sus diferentes estudios, tratan de analizar los parámetros del conocimiento en el deportista. El procesamiento de la información más centrado en la memoria, en los esquemas de entrada y salida de la información y los sistemas operantes, mientras que el constructivista se posiciona en la comprensión de la situación en la que participa el jugador siendo el centro mismo de la intervención.

3.1.2.- Paradigma ecológico.

Sin embargo, como afirma Temprado (1989), el paradigma cognitivo es cuestionado desde hace décadas por la metodología de investigación realizada por el grupo de Claude Alain de Montreal en 1977, denominada experimentación ecológica. Dicha metodología promueve una investigación que proporciona un compromiso científico, entre la exactitud del resultado y la representación 100% de la realidad, a través de situaciones programadas en el laboratorio y con el análisis mediante cuestionarios y entrevistas a los jugadores sobre las decisiones tomadas en el transcurso del juego.

Este enfoque ecológico toma relevancia con el trabajo realizado por Gibson (1979), con su teoría de la percepción directa, donde defiende que los humanos perciben lo que les rodea y lo aprenden asumiendo la interacción de la persona con el medio. Desde esta perspectiva, como defienden Araújo, Davids y Hristovski (2006), el papel de la información y la intencionalidad en la toma de decisiones y en la acción necesita ser entendido en términos físicos donde las oportunidades de acción emergen, persisten y diluyen respecto a su entorno.

La metodología ecológica expone al deportista a la elaboración de procesos decisionales estructurados cognitivamente de manera rápida y eficaz, al adaptar sus comportamientos al ambiente, la biomecánica del cuerpo, a la información perceptiva, etc. Emergen de esta realidad “*in situ*” una constante reestructuración del conocimiento bajo la condición límite de una tarea particular, contribuyendo a actuar a través de un sistema cognitivo-ambiental (Araújo, 2011; Araújo, 2013; Avilés, Ruiz-Pérez, Navia, Rioja y Sanz-Rivas, 2014).

Una de las primeras investigaciones en la línea de la experimentación ecológica, fue la de Starkes y Lindley (1994), quienes en un equipo de baloncesto ordinario tomaron como muestra a dos grupos de jugadores, a los cuales les sometieron a tres fases en el estudio sobre la toma de decisión. Una primera fase, donde recopilaban datos específicos de cada jugador en base a pruebas tanto de laboratorio como en situaciones reales de juego. En la segunda fase, seleccionaron uno de los grupos aplicándoles un entrenamiento específico en el proceso de la toma de decisiones a través de vídeos. Como última fase, volvieron a llevar a cabo las mismas pruebas del inicio para observar si se produjeron cambios significativos entre los dos grupos. Estos autores observaron que el grupo que realizó el entrenamiento obtuvo una mayor velocidad en la toma de decisiones en las pruebas del laboratorio frente al otro grupo. Sin embargo, con respecto a las pruebas en situaciones reales de juego no hubo ninguna diferencia apreciable.

Este tipo de investigación mixta entre parte cognitivo y parte ecológico ha sido criticada por parte de los defensores del estudio ecológico, pero con los estudios realizados por autores como Vickers (2009) que exploró el control de la mirada durante las tareas deportivas bien conocidas (visión de acción) y el vínculo bidireccional entre los procesos perceptivos y cognitivos y el rendimiento motor óptimo y no óptimo, así como por Ripoll (2009) que defiende un modelo mixto de investigación entre el paradigma

cognitivo y el paradigma ecológico-dinámico, se abre un nuevo camino la aplicación de ambos modelos para el estudio de los procesos cognitivos.

3.1.3- Perspectiva estructural-funcional en la discapacidad intelectual.

Los estudios realizados desde la perspectiva funcional-estructural establecen los parámetros de análisis en el nivel que presentan los jugadores en la comprensión de las situaciones de juego, mientras que, los estudios de la perspectiva estructural-funcional resaltan la importancia en el número de decisiones posibles que puede tomar el jugador con las alternativas de su respuesta motora, además de la intervención de las experiencias almacenadas en la memoria para obtener su conocimiento de experto o novato (De la Vega, et al. 2008).

Enfocando el tema de estudio de esta tesis doctoral dentro de la perspectiva estructural-funcional y de la práctica deportiva, se destacan los deportes de equipo, que según Temprado (1992) y respaldado por Ruiz-Pérez y Sánchez-Bañuelos (1997) se distinguen dos vías de estudio, por un lado, se encuentra el paradigma cognitivo-racional basado en el proceso de la elección de las acciones y, por otro lado, el paradigma perceptivo-cognitivo con posturas más alejadas del tema de estudio.

El paradigma perceptivo-cognitivo, como defiende Ruiz-Pérez y Graupera (2005), se centra en los aspectos emocionales y motivacionales que pueden afectar a los procesos cognitivos del deportista para poder tomar una decisión en un momento determinado. A su vez estos mismos autores presentan una herramienta que permite proporcionar al entrenador una dimensión subjetiva de la toma de decisiones.

Esta línea de estudio trata temas más subjetivos en los sujetos, que intervienen en la toma de sus decisiones en situaciones donde deben resolver un problema que se les plantea, proporcionando una información sobre posibles factores que influyen en las acciones conductuales de los deportistas dentro de sus procesos cognitivos. Esto lleva a barajar un campo de investigación más abstracto y emotivo, alejándose del campo de lo cognitivo-racional en la elección de una decisión, en el cual se busca un componente más declarativo y procedimental de la decisión por parte de los deportistas, orientación conceptual en la que se basa esta tesis doctoral.

Los autores como Hebert y Santos (2010), Jiménez-Sánchez (2007), Matias y Greco (2010), Moore, Bullough, Goldsmith y Edmondson (2014), Ruiz-Pérez y Arruza-Gabilondo (2005) y Williams (1991), afirman que las decisiones que toman los deportistas en las situaciones de juego, son elaboradas por un proceso cognitivo que les permiten idear acciones y elegir una de ellas para su posterior ejecución, llegando a conseguir un buen o mal resultado. En relación, a estos procesos cognitivos que debe poseer un deportista para enfrentarse al proceso de toma de decisiones en su disciplina deportiva, es imprescindible extrapolarlas al tipo de muestra al que va enfocado el tema del estudio. La muestra, se encuentra formada por jugadores de FS con DIL, quienes presentan deficiencias a nivel cognitivo. Por ese motivo, es importante profundizar en modelos teóricos cognitivos que permitan explicar y conocer en mayor medida a este colectivo.

Partiendo de las investigaciones en psicología, se encuentran dos perspectivas sobre los procesos cognitivos en las personas con DI. Una es la perspectiva psicométrica que apoya la medición del componente cognitivo bajo los test para conocer el CI, y otra perspectiva experimental fundamentada en investigaciones para el conocimiento de las diferencias cognitivas al comparar personas con DI frente a personas sin DI (Arco-Tirado y Fernández-Castillo, 2004; Verdugo-Alonso, 2005).

Esta segunda perspectiva, actualmente juega un papel protagonista en las investigaciones sobre los procesos cognitivos en personas con DI. En este enfoque, se distinguen dos posturas, la evolutiva o funcional y la estructural o diferencial (Verdugo-Alonso y Canal, 2005). Desde la postura evolutiva se defienden los problemas que tienen las personas con DI, en el desarrollo madurativo del conocimiento, según Arco-Tirado y Fernández-Castillo (2004) e iniciada por Piaget (1981).

En relación con esta postura, Arraiz-Pérez (2001) mantiene que podrían tener un desarrollo similar al resto con las ayudas necesarias por parte de las instituciones y la comunidad, destacando que las personas con DIL podrían desarrollar habilidades para operaciones concretas, pero no formales. Ingalls (1982), defiende las ayudas para el desarrollo de actividades que desarrollen operaciones concretas, pero evitando las acciones de operaciones formales

La postura estructural, atendiendo a las aportaciones Ellis (1970), plantea que las personas que están afectadas a nivel cognitivo presentan carencias en la memoria a corto plazo afirmado, dificultades en la atención en el aprendizaje discriminativo según Zeaman y House (1963) y problemas en las habilidades lógicas y de resolución de problemas Spitz (1976). Esta postura también es defendida por Meilán-García, et al. (2008), quienes apoyados en estudios anteriores defienden el déficit de las personas con DIL en sus capacidades cognitivas y en especial en sus procesos de memoria, orientación, capacidad visión-espacial, atención selectiva y sostenida, y procesos ejecutivos; pero a su vez con un entrenamiento específico se puede observar una mejora en sus funciones cognitivas. Durante la investigación, se posicionará el estudio bajo los procesos cognitivos y sobre las estructuras de conocimiento, donde según Verdugo-Alonso y Canal (2005) se asume la posibilidad de modificar esas estructuras a través de un entrenamiento específico.

3.2.- Conocimiento y toma de decisiones.

El estudio de la toma de decisión dentro del deporte se puede remontar a los años 40 del siglo XX, partiendo de diferentes ciencias, pero apoyándose en dos líneas de investigación sobre el tratamiento del proceso del juicio y de la decisión; desde un punto de vista normativo y otro descriptivo (Bar-Eli y Raab, 2006).

Según Beyth-Marom, Fischhoff y Quadrel (1991) los modelos normativos desarrollados por filósofos y economistas de la toma de decisión surgen como un proceso de la persona para tener la mejor oportunidad de alcanzar sus objetivos, mientras los modelos descriptivos adoptados por los psicólogos parten de unas reglas que deben seguir las personas al tomar decisiones en función de sus creencias y valores.

Según Baron (2004) los modelos normativos no solo dependen de lo que las personas hacen o de sus intuiciones al hacer algo, sino que deben ser el resultado de una reflexión y análisis para buscar la mejora o encontrar lo que está mal en la toma de decisión a través de un equilibrio reflexivo, defendido por la teoría de Rawls (1978). Mientras tanto, los modelos de carácter descriptivo no se deben centrar solo en el comportamiento real sino en el estudio en el análisis de la decisión para poder ayudar a las personas a tomar decisiones.

Estas diferencias entre el modelo descriptivo (lo real) y el modelo normativo (lo ideal), generan nuevos planteamientos en la manera de querer comprender el juicio y la

decisión. Surgen nuevas investigaciones, dentro del campo de la psicología, centradas en los aspectos del procesamiento de la información en relación con los procesos cognitivos y sociales del comportamiento humano (Tenenbaum y Bar-Eli, 1993). La teoría de Simon (1955) de la “racionalidad limitada” y expuesta por González-Bonome (2009), defiende que a través de los aspectos de carácter cognitivos y motivacionales del individuo se limita la racionalidad del comportamiento humano, donde se estudian los mecanismos del conocimiento con la distinción de tres aspectos del proceso de la decisión: la manera en que se establecen las prioridades en los problemas, la importancia de saber formular los problemas de manera adecuada y, por último, la capacidad de generar alternativas a tenor de la información disponible.

Pero no es hasta el autor Gilovich (1984), citado por Tenenbaum (2003), cuando se afirmó la relevancia que tiene en el deporte el estudio de la toma de decisiones, al utilizarlos como una vía para profundizar en los procesos cognitivos y comprender la manera de pensar, así como en juzgar y analizar las diferentes situaciones deportivas por parte del jugador al intentar resolverlas y de esa forma demostrar su conocimiento del deporte.

La toma de decisión supone un proceso de selección de una respuesta en un ambiente de múltiples respuestas positivas, y consiste en determinar las posibilidades de los sucesos en el análisis de los resultados ciertos entre diferentes posibilidades. Según Greco (2006) y Matias y Greco (2010) la toma de decisión engloba procesos cognitivos de percepción, atención, anticipación, memoria, pensamiento, inteligencia, defendido con anterioridad por Tenenbaum y Bar-Eli (1993).

Se refuerza este razonamiento en Mahlo (1974), en su estudio de jugadores con diferentes niveles en situaciones de juego a través de imagen, quien afirmó que la asociación entre la percepción de la situación y su correspondiente solución representa la evolución del conocimiento maduro del jugador en relación, a su toma de decisiones junto con su acción motriz en situaciones concretas de juego en el proceso de percepción-decisión-ejecución (procesamiento de la información). Esta línea de investigación es postulada también por Ripoll (1991), en la comprensión de la acción en el deporte del tenis, y por Ripoll, Kerlirzin, Stein y Reine (1995) en el análisis de procesamiento de la información mediante la percepción visual de acciones en situaciones simuladas y

complejidad variadas, en el estudio de toma de decisiones en boxeadores con diferentes niveles de conocimiento.

Bajo los procesos cognitivos implicados en la toma de decisiones, considerados por Moreno-Arroyo, Fuentes-García, Del Villar-Álvarez, Iglesias-Gallego y Clemente (2003), en su investigación del conocimiento y análisis del pensamiento de los jugadores durante el proceso en toma de decisiones, proponen el modelo teórico de Konzag (1992), mostrando la secuencia completa del papel que juegan los aspectos cognitivos y motrices. Este autor, divide el proceso de toma de decisiones en tres estadios partiendo de la situación del juego, primero un estadio cognitivo con la preparación de la decisión y el acto de la decisión, uno segundo con la ejecución y control de la acción y por último la vuelta a un estadio cognitivo donde se evalúa la decisión tomada y la ejecución (figura 16).

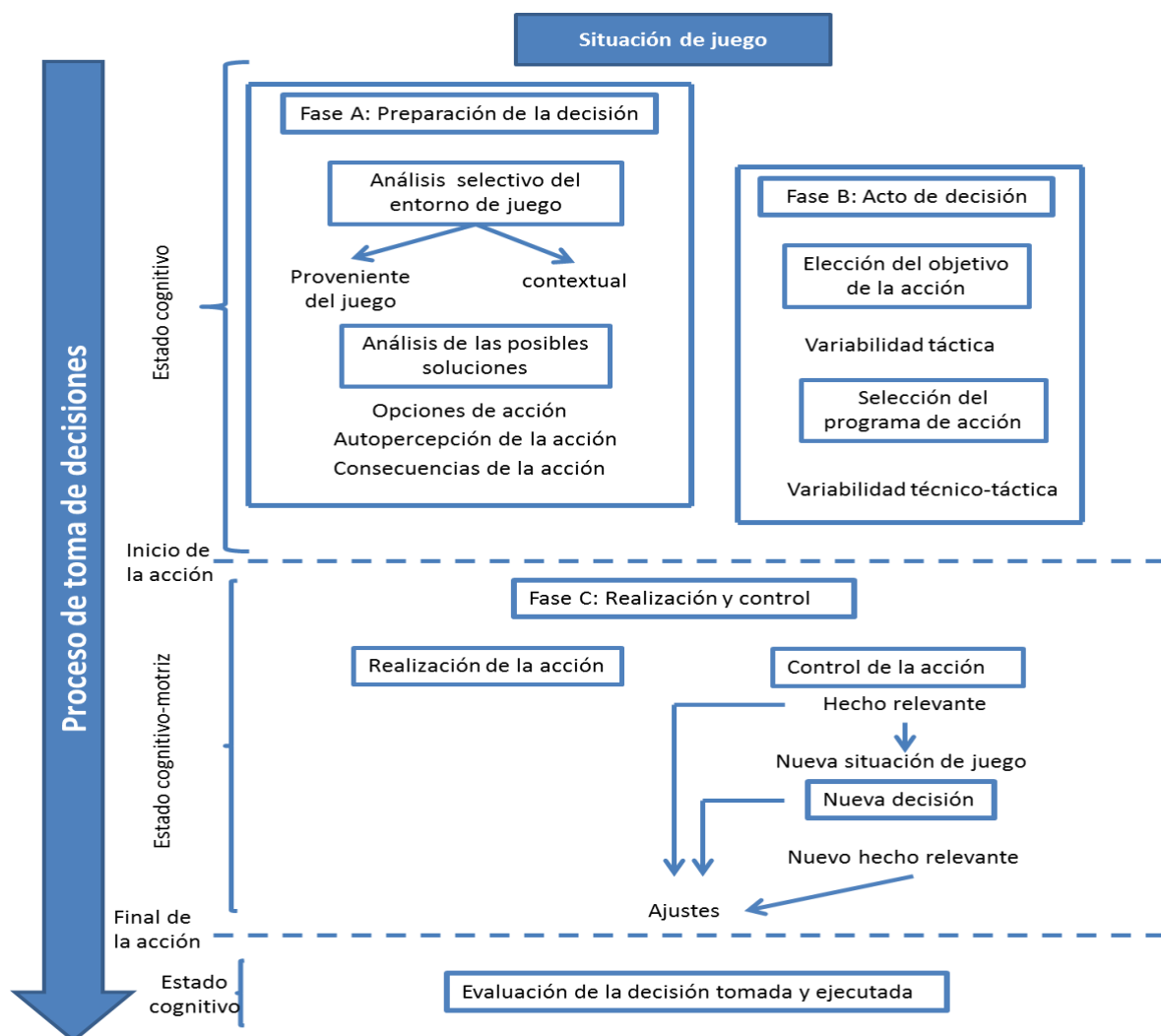


Figura 16: Modelo teórico del proceso de la toma de decisiones, a partir de Moreno-Arroyo et al (2003).

Konzag (2010) revisa su artículo de 1992 y actualiza el esquema anterior sobre el proceso decisional con la elaboración de uno nuevo manteniendo la división de las tres fases y relacionándolos entre sí (figura 17).

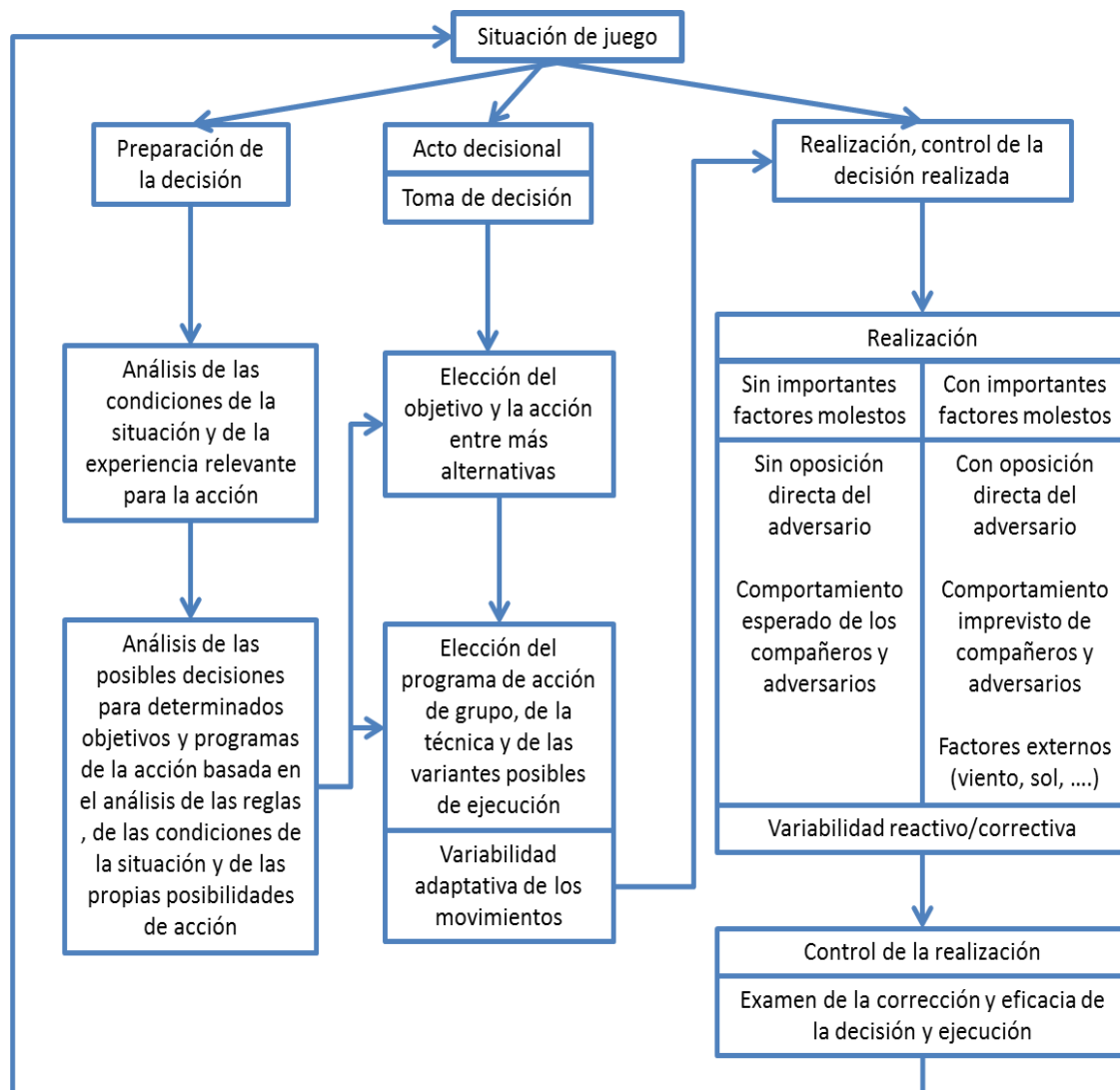


Figura 17: Actualización del modelo del proceso de toma de decisiones, a partir de Konzag (2010).

La realización de la toma de decisiones con las acciones motoras del deportista, pueden ser clasificadas como predominantemente perceptivas o habituales, diferenciándose unas de otras en las condiciones del entorno, ya que mientras para las primeras es un entorno variable para las segundas es estable (Knapp, 1963). Esto motiva que, en el mecanismo de decisión y tomando como referencia de nuevo a Ruiz-Pérez y Arruza-Gabilondo (2005) se pueden establecer “tres tipos de decisiones” en relación con las posibles acciones motoras al producirse en distintos entornos donde el deportista puede realizarlas:

- Decisiones de tipo A: “(...) resultan de actos irracionales dominados por la emoción, el instinto o la intuición, más o menos incontrolados” (p. 120). Este tipo de decisiones muestran una gran complejidad en el campo de la investigación, al tratarse de una elección totalmente inesperada por parte del deportista y que en la mayoría de los casos se producen de forma instintiva, sin poder conocer de forma fiable si el deportista las lleva a cabo con una intención propia.
- Decisiones de tipo B: “(...) decisiones guiadas y controladas por un análisis racional previo o concomitante” (p. 120). Estas decisiones tendrán un papel fundamental en el proceso de investigación, permitiendo llevar un estudio basado en la objetividad de intención por parte de los deportistas que se toman como muestra.
- Decisiones de tipo C: “(...) en estas decisiones lo cognitivo y lo volutivo-perceptivo se combinan para poder responder a las demandas dinámicas y complejas de las situaciones de juego” (p. 121). Dan la opción al investigador de profundizar en el estudio y poder analizar en profundidad la experiencia y el conocimiento de los deportistas en situaciones de juego, desde el campo de lo objetivo-cognitivo hasta al campo de lo subjetivo-emocional del deportista al responder a situaciones dinámicas y complejas.

Estos tres tipos de decisiones muestran la relevancia que tienen los aspectos cognitivos racionales y los cognitivos emocionales en el proceso de la toma de decisiones por parte del deportista, que influyen en las acciones que realiza durante el juego. Por lo tanto, estas dos variables permiten fijar diferentes vías de investigación, que se han ido realizando anteriormente en distintos campos o modalidades deportivas para poder conocer el mecanismo de la toma de decisiones por parte del jugador.

Por este motivo, es idóneo incidir en dos dimensiones que surgen en el proceso de toma de decisiones por parte del jugador, una dimensión cognitiva-racional (objetiva) destacada por Knapp (1981) y Ruiz-Pérez y Arruza-Gabilondo (2005), y por otro lado, como defienden Ruiz-Pérez & Graupera (2005), la existencia de una influencia de la dimensión perceptivo-cognitiva (subjetiva).

Desde el punto de vista de la dimensión cognitiva-racional, la toma de decisiones es la elección consciente de una solución frente a las demás soluciones posibles, cuando el deportista se enfrenta a una situación determinada buscando el mejor resultado bajo su

interpretación. Esta toma de decisiones, dentro del carácter racional de la dimensión de estudio, se determina por acciones esperadas por parte de los jugadores durante el juego, valoradas por los investigadores bajo una recopilación de decisiones posibles.

La elección consciente, ayuda a remarcar una vía en la toma de decisión del deportista, como es la racional o la objetiva, donde el jugador muestra una gran habilidad o capacidad a la hora de detectar las informaciones que se producen durante el juego, para poder idear y elegir mentalmente una decisión que posteriormente ejecuta en el momento. El decidir se comprende, como expresan Bakker, Whiting y Van Der Burg (1992), por la capacidad de la persona en realizar acciones mentales racionales.

Este proyecto de investigación basado en la toma de decisiones, como exponen Castejón-Oliva (2010) y Del Valle y De la Vega (2008), intenta defender que una acción voluntaria por parte del deportista mediante un proceso consciente, que implica a sus capacidades cognitivas objetivas, exige unas estructuras de conocimiento bajo el paradigma cognitivo-racional del deportista que deben presentar unas características, ya planteadas por Garganta (2001) y Moreno-Arroyo et al. (2003), como son la percepción de la información de manera eficaz, el reconocimiento de modelos de juego, una mayor anticipación, una toma de decisiones dinámicas y adecuadas, un conocimiento declarativo y procedimental ordenado y un conocimiento de las situaciones de juego elevado.

3.2.1- La toma de decisión y la discapacidad intelectual.

La toma de decisiones en personas con DI se enmarca en la dimensión de la autodeterminación, expuesta por parte de Wehmeyer y Schalock (2001), como el mayor representante en elaborar y ejecutar las decisiones que toma la persona relativas a los ámbitos de su vida. A través de este concepto los autores Sands y Wehmeyer (1996) establecen las características de autonomía, auto-regulación, psicológicamente facultado y auto-realizado. Estas características, provocan la adquisición de una serie de habilidades como son: elección y toma de decisiones, resolución de problemas, planteamiento y logro de metas, independencia, auto-observación, auto-instrucción, control interno, auto-defensa y liderazgo, autoconsciente y autoconocimiento, auto-eficacia y expectativas en resultados.

Los estudios realizados sobre toma de decisiones en personas con DI parten de la búsqueda de incidir en la mejora de su autodeterminación para el manejo de su vida

cotidiana. Las primeras investigaciones se centraron en conocer la implicación de este colectivo dentro de su entorno y comunidad, así como al personal que proporcionan ayuda a las personas con DI. Los equipos de investigación constituidos por Kishi, Teelucksingh, Zolers, Park-Lee y Meyer (1988), y por Parmenter, Briggs y Sullivan (1991, citados por Jenkinson (1993), realizaron diversos estudios para conocer la implicación de este sector de la población dentro de la comunidad, y llegaron a la conclusión que, en muchos casos, la falta de oportunidades que se les ofrecían para que tomaran decisiones en su vida cotidiana, influía negativamente en su entorno.

Estas afirmaciones también fueron apoyadas por los estudios de Brown, Belz, Corsi y Wenig (1993), Jiranek y Kirby (1990) y Morris, Niederbuhl y Mahr (1993), en las que aportó que frente a situaciones menos restrictivas en la toma de decisiones se produce una mayor capacidad para tomar sus propias elecciones y, por tanto, consideran que se debe guiar hacia modelos con mayor oportunidad en la elección de posibilidades, citados en Hickson y Khemka (1999).

Wehmeyer y Bolding (2001) apoya estas posturas con su investigación sobre adultos que cambiaron de comunidad y trabajo más restrictivos a un ambiente más autodeterminado mejorando en gran medida su calidad de vida y su incorporación a la comunidad de manera positiva. Stancliffe et al. (2011), observaron qué dentro de los diferentes niveles de DI, aquellas personas con un grado leve tenían una mayor autonomía en sus decisiones en contraposición a otros niveles, ya que estos últimos vivían en instituciones u hogares de ayuda y apoyo mientras que los primeros son capaces de vivir solos o con un mínimo de ayuda.

De esta forma, todos los avances en investigación para fomentar la autodeterminación de este grupo de personas, deben estar enfocados a provocar que se enfrenten a una mayor cantidad de situaciones sociales donde deben tomar una decisión por sí mismos, pero sin olvidar las dificultades a las que se enfrentan, las cuales están atribuidas a unos factores personales e interpersonales que se incluyen en la mayoría de los casos a su edad mental, a su competencia social y a la disminución de la capacidad en la función cognitiva influyendo en su razonamiento, comprensión del lenguaje, memoria, atención, etc. (Hickson y Khemka, 1999).

No es hasta mediados del siglo XX, cuando van apareciendo investigaciones que tratan de analizar las diferencias entre las personas con DI y las personas que no tienen

esa discapacidad dentro del marco de la resolución de problemas introduciéndolo dentro de los procesos cognitivos la percepción, la atención, la memoria y el conocimiento (Martella, Marchand-Martella y Agran, 1993; Short y Evans, 1990).

Durante las décadas de los 80 y 90 los trabajos se centraron en el estudio de la toma de decisiones junto con la resolución de problemas, a través de la visualización de viñetas por parte de los grupos de muestra que posteriormente debían elegir entre posibles alternativas. Por ejemplo, Smith (1986) en la búsqueda de generar alternativas por parte de niños con y sin DI al resolver problemas mediante imágenes, Tymchuk, Yokota y Rahbar (1990) con su investigación basada en toma de decisiones por parte del cuidado en madres con discapacidad y sin discapacidad, y Jenkinson y Nelms (1994) con grupo de muestra de adultos con discapacidad y otro de estudiante universitarios, observaron que los grupos con DI tomaban decisiones en experiencias pasadas sin mostrar una búsqueda de información relevante para basar su elección y en la mayoría de los casos no eran capaces de valorar las consecuencias de sus respuestas frente a las contestaciones por parte de los grupos sin DI.

Wehmeyer y Kelchner (1994) concluyeron que las personas con DI dependen en gran medida de sus limitaciones de adaptación a situaciones nuevas y de aportar soluciones derivadas de sus experiencias, limitadas por sus características cognitivas que les diferencia de las personas sin discapacidad. Healey y Masterpasqua (1992) lo catalogaron como un problema cognitivo a la hora de resolver situaciones interpersonales en su estudio sobre el comportamiento en clase con niños con DIL, siendo necesaria su adecuación y modelación a las relaciones interpersonales socialmente aceptadas.

Los estudios anteriormente mencionados se centraron en el aspecto cognitivo de la toma de decisión y del procesamiento de la información, el tema que atañe a este trabajo de investigación, pero es importante reseñar otras líneas que afectan a las personas en su toma de decisión enfocadas a los aspectos más subjetivos como la motivación o la emoción (Khemka y Hickson, 2006). Hickson, Golden, Khemka, Urv y Yamusah (1998), hablan sobre las dimensiones de la motivación y de la emoción que afectan a los patrones de elección dentro del ámbito de la cognición y específicamente de la influencia de ambas en la toma de decisiones. Tomando de referencia la afirmación de Switsky (1997), propone la interferencia de la motivación en las personas con DI en sus comportamientos y resoluciones de problemas. Además, ambos estudios mantienen la postura sobre la

diferencia existente entre personas con y sin discapacidad a la hora de enfrentarse a situaciones con conflicto interpersonal, físico o agresión sexual, donde la falta de reflexión por parte de las personas con discapacidad provoca la selección de respuestas que les pueden poner en peligro y en su mayoría las respuestas vuelven a seleccionar opciones que han experimentado en situaciones similares, a pesar de ser perjudiciales para ellas.

La incorporación de las personas con DI en la sociedad y potenciar su capacidad de decisión, como sugiere Sobsey (1994), es una asignatura pendiente por la población que han ido proporcionando datos a los investigadores en estudios anteriores, enfrentando a este sector de la población a una amplia mayoría de decisiones mostrando un déficit en evitar situaciones de peligro y vulnerabilidad, citado por Hickson y Khemka (1999) y Khemka y Hickson (2006). En gran medida han sido investigaciones centradas en las relaciones de abusos sexuales y de coacción en la elección con la posibilidad observar y analizar sus decisiones para elaborar parámetros de intervención dentro de los sistemas de apoyo y ayuda con la enseñanza y aprendizaje de estrategias de autoprotección para reducir su vulnerabilidad a la victimización (Khemka, Hickson, Casella, Accetturi y Rooney, 2009; Marini, Fairbairn y Zuber, 2001; Murphy y O'Callaghan, 2004; Nettelbeck y Wilson, 2002).

Bexkens, Jansen, Van der Molen y Huizenga (2016), Carney (2015), Dunn, Clare y Holland (2010) y Tulchinsky y Varavikova (2014) hacen hincapié en la necesidad de mejorar la toma de decisiones para las personas con DI, a través del conocimiento de las estrategias que estos individuos usan para tomar sus decisiones. Este proceso incluye enseñarles elementos que proporcionen la capacidad de desarrollar habilidades y capacidades cognitivas centrándose en esas estrategias.

4.- EL FÚTBOL SALA COMO PRÁCTICA DEPORTIVA EN LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE PARA CONOCER LA CAPACIDAD DE LA TOMA DE DECISIÓN.

La oferta deportiva actualmente es muy extensa y variada, ofreciendo a los deportistas la posibilidad de practicar un gran número de deportes. El FS forma parte de los deportes colectivos, el cual exige un elevado grado del componente cognitivo en el jugador al enfrentarse a variaciones en los roles, a la interacción con los compañeros-

adversarios y a su vez induce a diferentes formas de actuación durante las situaciones de juego.

El FS es un deporte que se juega por todo el mundo y es reconocido en los estamentos internacionales de la Federación Internacional Fútbol Asociado (FIFA) y la Unión Europea de Federaciones de Fútbol (UEFA). Estas dos entidades deportivas han reconocido la importancia de este deporte para el desarrollo y expansión del Fútbol mundial.

4.1.- El deporte del Fútbol Sala.

El FS ha sido y es uno de los deportes colectivos más practicados en España. El Consejo Superior de Deportes (CSD) ha elaborado una encuesta sobre Hábitos Deportivos en España con su primera publicación en 2005, una segunda en 2010 y la última en 2015 (Consejo Superior de Deportes, 2016), comprobando que, durante el periodo estudiado, no han variado mucho los porcentajes en la práctica del FS, ya que han pasado de un 13,9% en 2005 al 14,2% en 2015 (figura 18).

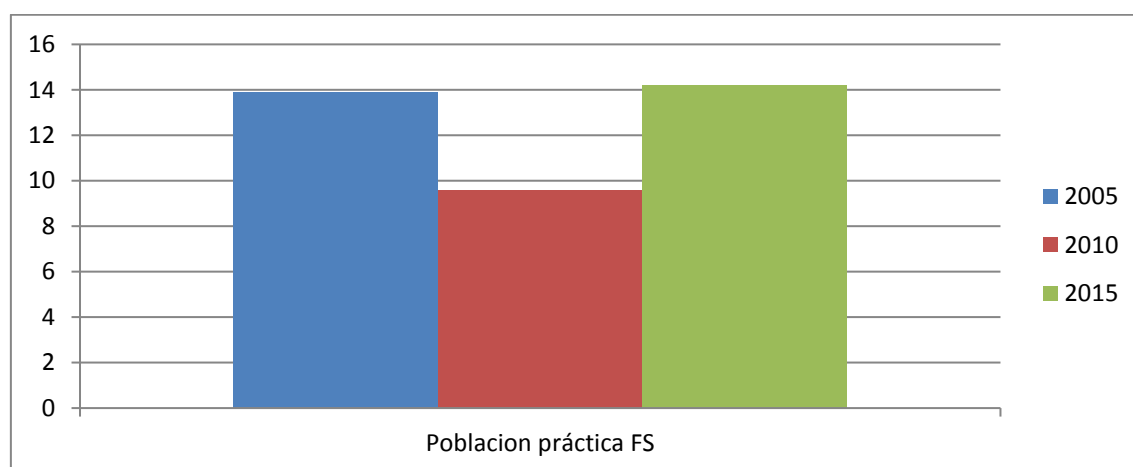


Figura 18: Porcentajes en la práctica del FS por la población en España de 2005, 2010 y 2015, a partir del CSD (2016).

En el ámbito de la DI, la FEDDI no ha realizado un estudio tan detallado sobre este aspecto, pero lleva organizando diferentes eventos deportivos a lo largo de la última década, alcanzando 5.368 licencias federativas en 2018. Durante la organización del campeonato de España de FS, octubre 2018 en Dos Hermanas, participaron 17 clubes deportivos de diferentes comunidades de primera y segunda división sin adaptación del deporte, en donde se inscribieron a aproximadamente 153 jugadores. El año pasado se disputó campeonato de España de FS en Guadalajara del 6 al 10 de noviembre, con la

participación de 24 equipos y aproximadamente 192 jugadores (Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Intelectual, 2019).

Los datos anteriores no muestran la cantidad de jugadores que practican FS en toda España ya que en todas las comunidades se ofrecen y organizan ligas de fútbol sala para la DI. La referencia en este trabajo de investigación es el campeonato de liga de la Federación Madrileña de Deportes para Discapacitados Intelectuales (FEMADDI), en donde están inscritos en las competiciones de FS 2019-20 más de 650 deportistas en 54 equipos, de los cuales 6 equipos participan en División de Honor y 6 en Primera división (FEMADDI, 2019). Esto permite hacer una aproximación de 108 jugadores que participan en ambas competiciones.

4.1.1.- Fútbol Sala: deporte de equipo, roles de jugadores y dinámica de juego.

El FS se encuadra dentro de las diferentes clasificaciones de los juegos deportivos que se han ido elaborando por autores en el siglo XX, citados por Hernández-Moreno (2005):

- Bouet en 1968 quien dentro del grupo de deportes de balón o pelota distingue los deportes colectivos de balón como el Fútbol o el Baloncesto o....
- Knapp (1981) clasifica los deportes en función de las habilidades que se utilizan el deporte e incluyéndolo en los deportes de habilidades abiertas poniendo de ejemplo a la Fútbol.
- Matveiev en 1977, partiendo de la categoría de deportes de equipo, lo integra en los que exigen una gran intensidad por parte del jugador y ofrece la posibilidad de que los jugadores que participan pueden ser cambiados como el Baloncesto, FS, Hockey sobre hielo.

Actualmente una de las clasificaciones de referencia por numerosos autores como Blázquez-Sánchez (1995), Hernández-Moreno (2000), Lagardera y Lavega (2003), Lavega (2000) y Robles-Rodríguez, Abad-Robles y Giménez-Fuentes (2009), es la establecida por Parlebas (1981) y actualizada por el mismo autor Parlebas (2008), quien clasifica los deportes según su incertidumbre y la comunicación motriz que se produce en el transcurso del juego, permitiendo la inclusión del aspecto importante de la investigación como es la toma de decisiones. Cabe destacar, por parte de Parlebas (1988), otra característica importante del FS como es que la acción del juego depende de las interacciones entre sus participantes, siendo este uno de los aspectos fundamentales para

el desarrollo del FS. Este hecho insta a tratar otro término importante los “deportes de equipo”.

Los deportes de equipo se pueden entender, según Mérand (1974) citado en Gréhaigne (2001), como una forma de juego dinámico con grupos de jugadores que tienen que conseguir un fin en común dependiendo del equipo al que pertenezcan. Esta explicación genérica de este tipo de deportes permite acercarse a una definición más concreta aportada por Blázquez-Sánchez (1986), como un conjunto de jugadores que componen un equipo que se enfrenta a otro conjunto de jugadores denominado equipo adversario. Esta es una situación que se produce constantemente durante un partido de Baloncesto, Voleibol o Fútbol, deportes similares al FS.

Otra definición que se podría tomar como referencia es la aportada por García-Eiroá (2000), que entiende por deportes de equipo todos aquellos deportes donde un equipo formado por dos o más jugadores (compañeros) se enfrenta a otro equipo formado por la misma cantidad de jugadores (adversarios) con la posibilidad de interactuar con un móvil durante el juego. Esta definición aporta o engloba cuatro matices que se producen en la práctica de un deporte de equipo como son los compañeros, los adversarios, la interacción y el móvil.

De acuerdo con Hernández-Moreno (2005) y Parlebas (1988), dentro de los deportes de equipo se distinguen dos modalidades según el rol que ejercen los diferentes participantes durante el juego, distinguiendo deportes de cooperación y deportes de cooperación-oposición. Este último, se caracteriza porque la acción del equipo se produce en una situación de colaboración y ayuda entre los miembros de un equipo, pero con la oposición directa de otro equipo que tiene como objetivo el opuesto impidiendo la colaboración de los miembros del otro equipo.

El FS como deporte de equipo y dentro de la modalidad de cooperación-oposición se puede definir como “un deporte colectivo, de asociación, con oponente, mínimo contacto y con móvil” (Chaves y Ramírez, 1998, p. 17). Pero de nuevo esta concepción es muy genérica, pudiendo confundirlo con cualquier otro deporte que tenga las mismas características básicas como el Baloncesto, el Balonmano, el Waterpolo, el Fútbol, por lo que es adecuado tratar de delimitar en mayor medida lo que se entiende por el FS. Sampedro-Molinuevo (1993) engloba al FS dentro de los deportes equipo, al definirlo como:

Un juego o actividad compleja, debido a multitud de factores que inciden directamente en la acción motriz. La estructura real comprende a compañeros/adversarios (colaboración/oposición), con un móvil como mediador de la acción, en un espacio común y con participación simultánea, en competición. Es de naturaleza eminentemente perceptiva y decisional, con lo que ello conlleva, en el que el cambio de situaciones, se suceden y multiplican debido a la propia naturaleza del juego y que, por lo tanto, se clasifica como actividad deportiva de difícil realización. Es lo que definimos de naturaleza abierta, y de baja organización, ya que no hay una secuencia organizada de acontecimientos en el tiempo (Sampedro-Molinuevo, 1993, p. 27).

Dentro de los deportes de equipo y por consiguiente en el FS, existen diferentes roles en los jugadores durante el transcurso del juego, como expone Beltrán-Calavera (1991), uno es el rol defensivo donde el objetivo es contrarrestar el juego del equipo contrario evitando el gol, y el otro es el rol atacante que serían las acciones del equipo con posesión del móvil para conseguir el gol

Además de las acciones tanto defensivas como ofensivas, todo miembro del equipo tiene un rol específico dentro del campo con unas funciones específicas: el portero como último jugador defensivo que protege la portería evitando el gol, el defensa con posiciones más retrasadas en oposición al adversario evitando sus acciones de ataque, el ala tanto derecha como izquierda con función de apoyo en defensa y ataque, y el punta o delantero con el rol de finalizador en el ataque y de primer defensor en el cambio de rol (Cortés-Díaz, 2014; Sampedro-Molinuevo, 1997).

El rol por parte del jugador se muestra en constante adaptación del juego al hacer frente a situaciones complejas que ofrecen este tipo de deporte. Entender estas situaciones es clave para determinar el proceder de los deportistas durante el partido y poder conseguir su mayor rendimiento en las acciones que llevan a cabo, lo que se conseguirá a través de componentes cognitivos y de los aspectos técnico-tácticos que intervienen (Bayer, 1986; Riera-Riera, 1995; Ruiz-Pérez y Sánchez-Bañuelos, 1997).

Esta imprevisibilidad en los cambios de roles exige al jugador una adecuada comprensión de los componentes fundamentales del deporte, influenciando su conocimiento y aplicación de los aspectos tácticos-cognitivos y técnicos-motrices durante un partido para poder enfrentarse a las diferentes acciones de juego a las que debe dar

respuesta para obtener la mejor solución posible (Contreras-Jordán et al., 2001; Riera-Riera, 2005).

La acción de juego de los deportes de equipo con cooperación-oposición, se ha estudiado desde el análisis estructural y funcional del mismo (Castejón-Oliva, 2003; López-Ros y Sargatal, 2014). Antiguamente se ha realizado a través de una perspectiva de la técnica y la táctica tomando como referencia la teoría de Mahlo (1974), basado en la ejecución mecánica de las acciones motrices y por el comportamiento del jugador con la percepción, análisis y solución mental de la situación con el pensamiento táctico. Posteriormente en los años 80 se centró en las fases de juego de ataque y defensa tomando de referencia a Bayer (1986), donde el comportamiento estratégico motor del jugador dependerá de quién tiene la posesión del balón.

Las teorías de referencia en el análisis de la estructura y dinámica de la acción en los deportes de equipo, según Hernández-Moreno (1984), se centran en el comportamiento táctico del jugador de acuerdo con la teoría de Mahlo, a través de los modelos sistemáticos sobre cuatro factores básicos: el espacio, el reglamento, la comunicación motriz y la táctica. Esto fue apoyado por el mismo autor en Hernández-Moreno (2000), destacando una vía basada en el conocimiento del reglamento y de la estructura con los aspectos técnicos, y otra vía en desarrollo de la acción con las decisiones.

Por lo tanto, dentro de las distintas modalidades deportivas y concretamente en los deportes de equipo como el FS, se observa en los practicantes un elevado grado de componente cognitivo. Este hecho se produce fundamentalmente por variaciones de roles de los jugadores, la interacción con compañeros-adversarios, etc., e induce en los jugadores diferentes formas de actuación durante las situaciones de partido, donde el conocimiento del juego en base a la toma de decisiones tácticas y la habilidad en ejecutar las acciones motrices ayudan al jugador a conseguir el mejor resultado (Fusté, 2004; Gréhaigne, Richard y Griffin, 2005; Hernández-Vázquez, 2000; Parlebas, 2008; Solà, 2005).

4.1.2.- Fútbol Sala: acciones motrices técnico-tácticas.

Bayer (1986) especifica dos situaciones o fases en el juego: fase ofensiva (atacante) y la fase defensiva (defensor). Se regula en función del equipo que posea el

balón, por el cual los jugadores que tengan la pelota son los atacantes mientras que los adversarios con los defensores (Ardá y Anguera, 2000).

En el transcurso de juego en el FS se producen situaciones donde el equipo tiene la posesión del balón (atacante), provocando en el jugador un dominio de la pelota que requiere una serie de requisitos técnicos, entendidos por De Bortoli y De Bortoli (2007) como la ejecución motriz adaptada a la situación de juego y a las destrezas físicas que presenta el jugador para la consecución de una serie de objetivos. Estos objetivos, por parte de los equipos con posesión del balón, se centran en unos principios planteados por Bayer (1986), que son conservar el balón, hacer progresar el balón y conseguir el gol en portería contraria. Para llevar a cabo estos principios de la fase de ataque es imprescindible por parte de los jugadores el conocimiento de los aspectos técnicos del FS y su perfecta ejecución.

Los autores Grosser y Neumaier (1986) entienden la técnica como un modelo ideal de un movimiento relativo a una disciplina deportiva basándose en conocimientos científicos y en experiencias prácticas. También lo entienden como la realización de un movimiento ideal al que todo deportista aspira o el método para realizar una acción motriz óptima por parte del deportista. Según Weineck (1989) la técnica deportiva se puede entender como los procesos desarrollados en la práctica para resolver lo más racional y económicamente un problema motor determinado, ratificado por Greco y Matta (1996).

Para Voser (2003) la técnica son todos los gestos o movimientos que permiten dar continuidad y desenvolvimiento al juego. La técnica posibilita al jugador de FS con posesión del balón, a superar a uno o varios adversarios y apoyar las acciones de los movimientos de sus compañeros de equipo. Por lo tanto, el objetivo es adquirir la capacidad general para llevar a cabo la acción técnica específica (Hermans y Engler, 2010).

Las acciones técnicas deportivas para el FS según Tenroller (2004) son pase, control, conducción, chute, dribling, finta, marcación y cabeceo. Se pueden citar en función de los tres principios propuestos anteriormente por Bayer (1986), por un lado, en la fase de mantener la posesión del balón y la progresión en el juego con las acciones individuales de control, conducción, regate (finta) y con las acciones colectivas de pase junto con las acciones combinativas y en la fase de finalización con la acción individual del chute o tiro (López-López, Bernal-Ruiz y Wanceulen-Moreno, 2009).

En la actualidad, toda acción motriz se asocia con un principio táctico para su ejecución, llegando a afirmar que todo comportamiento motor parte de un proceso mental llevado por el conocimiento de la táctica (Álvarez-Kurogi, 2015; De Bortoli et al., 2001; Saad et al., 2013). Por ese motivo las investigaciones del momento centran sus análisis en las acciones técnico-tácticas en situaciones de juego, donde en el preciso momento que un deportista realiza un gesto técnico específico conlleva una toma de decisión táctica de esa acción motriz para dar una solución a la situación del juego (Amaral y Garganta, 2005; Bravo y Oliveira, 2012; Da Costa, Garganta, Greco y Mesquita, 2009; Da Silva et al., 2014; Fradua, 1997; Lasier-Aguilá y Escudero-Pereira, 1993).

Según Bayer (1986), tomado de referencia por Álvarez-Kurogi (2015), las acciones ofensivas técnico-tácticas individuales se clasifican en función de realizar los gestos motrices con balón y sin balón en la fase de ataque (tabla 2). Estas acciones analizadas en la investigación de Álvarez-Kurogi (2015), coinciden con las acciones técnico-tácticas que conforman la herramienta de este estudio: apoyo, desmarque, tiro y pase.

Tabla 2: Acciones ofensivas, basado en Álvarez-Kurogi (2015).

| ACCIONES TÉCNICO-TÁCTICAS OFENSIVAS INDIVIDUALES CON BALÓN | ACCIONES TÉCNICO-TÁCTICAS OFENSIVAS INDIVIDUALES SIN BALÓN |
|---|---|
| Controlar el balón | Desmarcarse |
| Pasar | Situarse respecto al compañero con balón y al contrario |
| Regatear | Buscar los espacios libres para desmarcarse |
| Manejar el balón | Pedir el balón |
| Conducir | Orientarse |
| Tirar | Ayudar |

4.2.- Fútbol Sala: Táctica-Toma de decisiones.

En los deportes de equipo como el FS, se producen durante el juego diferentes situaciones de cooperación (con los componentes del mismo equipo) y de oposición (con componentes del equipo contrario), existiendo una interacción entre los jugadores (Parlebas, 1988). Según la Real Academia Española (RAE) (2003), se define el término

de interacción como “la acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc.”.

Durante estas interacciones, “(...) los factores decisionales, tácticos y estratégicos se presentan como fundamentales para el desarrollo de las acciones de juego” (Moreno-Arroyo et al., 2003, p. 24). Estos factores son determinantes para obtener el mayor éxito por parte del jugador, donde el análisis de las diferentes situaciones de juego que se le presentan y la capacidad de la toma de decisiones, permite elegir la acción más eficaz desde su punto de vista, para dar respuesta a los problemas que van apareciendo en el transcurso del juego.

4.2.1.-Relación entre Estrategia-Táctica para la toma de decisión.

Los procesos cognitivos del jugador, como sugieren Devís y Peiró (1995), Jiménez-Sánchez (2007), Ruiz-Pérez (2002) o Thiess, Nickel y Tschiene (2004) a la hora de participar en su práctica deportiva, deben emplear los aspectos aprendidos y almacenados en su memoria de la táctica y la estrategia generadores de un comportamiento que le permita, de forma planificada e inteligente, dar soluciones a las acciones de los deportes de equipo con oposición-cooperación. Para contextualizar, en la mayor medida posible el estudio, es adecuado reafirmar la dicotomía de ambos términos, estrategia y táctica, que suelen ser utilizados indistintamente pero que guardan diferencias conceptuales.

Thiess et al. (2004), define la estrategia como un plan de acción que tiene en cuenta las reglas, las virtudes y debilidades del contrario, sin dejar aparte las decisiones a tomar durante el partido. La estrategia la define como las formas de comportamiento de los deportistas que realizan durante los partidos, influenciados por los adversarios y por sus compañeros. Estos dos conceptos, dan a entender que la táctica se encuentra englobada dentro de la estrategia, al ser esta una concepción más amplia que la otra. Además, se puede deducir que la estrategia, es la consigna que proporciona el entrenador o un compañero al resto del equipo a realizar en el partido, mientras que la táctica se refiere a la adaptación de los deportistas durante las acciones en el transcurso del partido.

La estrategia ha sido tratada desde muchos ámbitos para hacer frente a cualquier situación que se presente en la vida cotidiana de las personas. Según Riera-Riera (1995), la estrategia en sus diferentes concepciones engloba tres aspectos fundamentales, como

intentar la consecución del objetivo, planificar previamente el comportamiento a corto, medio y/o largo plazo y hacer frente a todos los aspectos que intervienen. En el caso del ámbito deportivo se entiende como los elementos del juego tratados con anterioridad por el equipo, es decir es el análisis de los sistemas ofensivos-defensivos y de las acciones predeterminadas de antemano en los entrenamientos por el técnico para organizar el juego durante el partido (Gréhaigne y Godbout, 1995; Silva, Ré, Matias y Greco, 2011; Soares y Greco, 2010).

Riera-Riera (1995), diferencia entre varios tipos de estrategia en función de los elementos que intervienen durante el juego, principalmente en los jugadores y en el tiempo que dure el partido. Por un lado, nos encontramos que la estrategia se puede preparar para una sola persona con la estrategia individual o con el equipo con la estrategia colectiva. Por otro lado, están las estrategias de corto, medio y largo plazo planteadas para un periodo de tiempo determinado.

Este dominio por parte del jugador sobre la estrategia en el juego permite mejorar sus capacidades de planificación para buscar soluciones hacia la consecución más adecuada del objetivo. El conocimiento específico de estas estrategias, según Ruiz-Pérez (2002), De la Vega (2003) y Del Valle y De la Vega (2008), se regulan dentro del estudio de la actuación motriz a través de los diferentes mecanismos de la acción motriz. Destacando: las estrategias del mecanismo senso-perceptivo (la preparación del deportista ante la acción), las estrategias del mecanismo de toma de decisiones (análisis de las opciones propuestas al jugador), estrategias del mecanismo del movimiento (el desarrollo de la acción motriz) y estrategias de la habilidad autorregulada (la disposición para la acción táctica y el gesto técnico para evaluarlo).

Toda estrategia se desarrolla bajo un plan de intervención individual o de equipo, basado en modificaciones del funcionamiento general de la dinámica del juego en un período de preparación o entrenamiento. De este modo, se logran las mejores condiciones en la consecución del objetivo con el requerimiento de las operaciones lógicas integradas en el conocimiento táctico del deporte.

El conocimiento táctico según Garganta (2000) se entiende como el empleo de la estrategia en situaciones concretas del juego. Esto permite diferenciar ambos conceptos, ya que por un lado la estrategia se centra en la actuación del entrenador para preparar el posible comportamiento del equipo adversario, mientras que la táctica se podría situar

dentro de la actuación del jugador con la interacción del contrincante donde, como defienden Raab y Johnson (2011), Riera-Riera (1995) y Ruiz-Pérez (2014), al cual, le corresponde buscar una solución a la situación de juego para conseguir una buena decisión a través del pensamiento táctico adquirido en el proceso de enseñanza del conocimiento de la acción táctica.

Esto requiere por parte del jugador de FS “saber qué hacer” en cada situación de juego para resolver los problemas, mostrando su dominio en el conocimiento declarativo táctico con la ejecución de la solución más adecuada para conseguir el fin, a través de un pensamiento lógico sobre la información que interpreta en la acción (Bravo y Oliveira, 2012; Greco, 2006; Saad et al., 2013). Este conocimiento táctico por parte del jugador de FS a la hora de aplicar un pensamiento lógico, como afirman Da Silva et al. (2014) y Saad (2002), contribuye a la configuración estructural de sus representaciones mentales que le permiten tomar una decisión concreta para conseguir un fin correcto del problema.

Esta habilidad táctica del jugador de FS, se entiende en el marco de unos principios fundamentales de los deportes de cooperación-oposición donde buscan explicar el rendimiento máximo deportivo (Da Costa et al., 2009; Da Costa, Garganta, Greco, Mesquita y Maia, 2011; Santos, Moreira, Guimarães y Paoli, 2013). Estos principios, según Bravo y Oliveira (2012) se dividen en dos: principios generales tácticos del juego y principios específicos, en las dos fases que se producen durante el juego (ofensiva y defensiva). Los principios generales tácticos del juego se relacionan con el equilibrio o desequilibrio en las acciones de igualdad o superioridad en relación al espacio y al número de jugadores, tanto de equipo como de adversarios en la disputa de la pelota, mientras que los principios específicos están relacionados con las reglas que regulan las acciones de los jugadores.

La táctica se puede dividir en dos tipos, por un lado, se encuentra la táctica individual centrada en los deportes individuales donde se enfrentan uno contra uno y actúan para superar al contrario. Por otro lado, se encuentra la táctica colectiva presente en los deportes de cooperación y oposición donde los miembros de un equipo colaboran entre sí para enfrentarse a los miembros del equipo contrario (Gallego-Jiménez y García-Molina, 2006; Guerrero-Cáceres, 2013; Riera-Riera, 1995).

A su vez, los principios tácticos del juego en el FS ayudan a entender los comportamientos de los jugadores en la interacción con el resto de sus compañeros y con

sus adversarios, donde deben coordinar sus acciones en función de la fase de juego que les toque. Destacando en la fase ofensiva la penetración, la cobertura ofensiva, la movilidad y ocupación de espacio, mientras en la fase defensiva la contención, la cobertura defensiva, el equilibrio defensivo y la concentración (figura 19) (Bravo y Oliveira, 2012; Müller, Da Costa y Garganta, 2016; Santos et al., 2013).

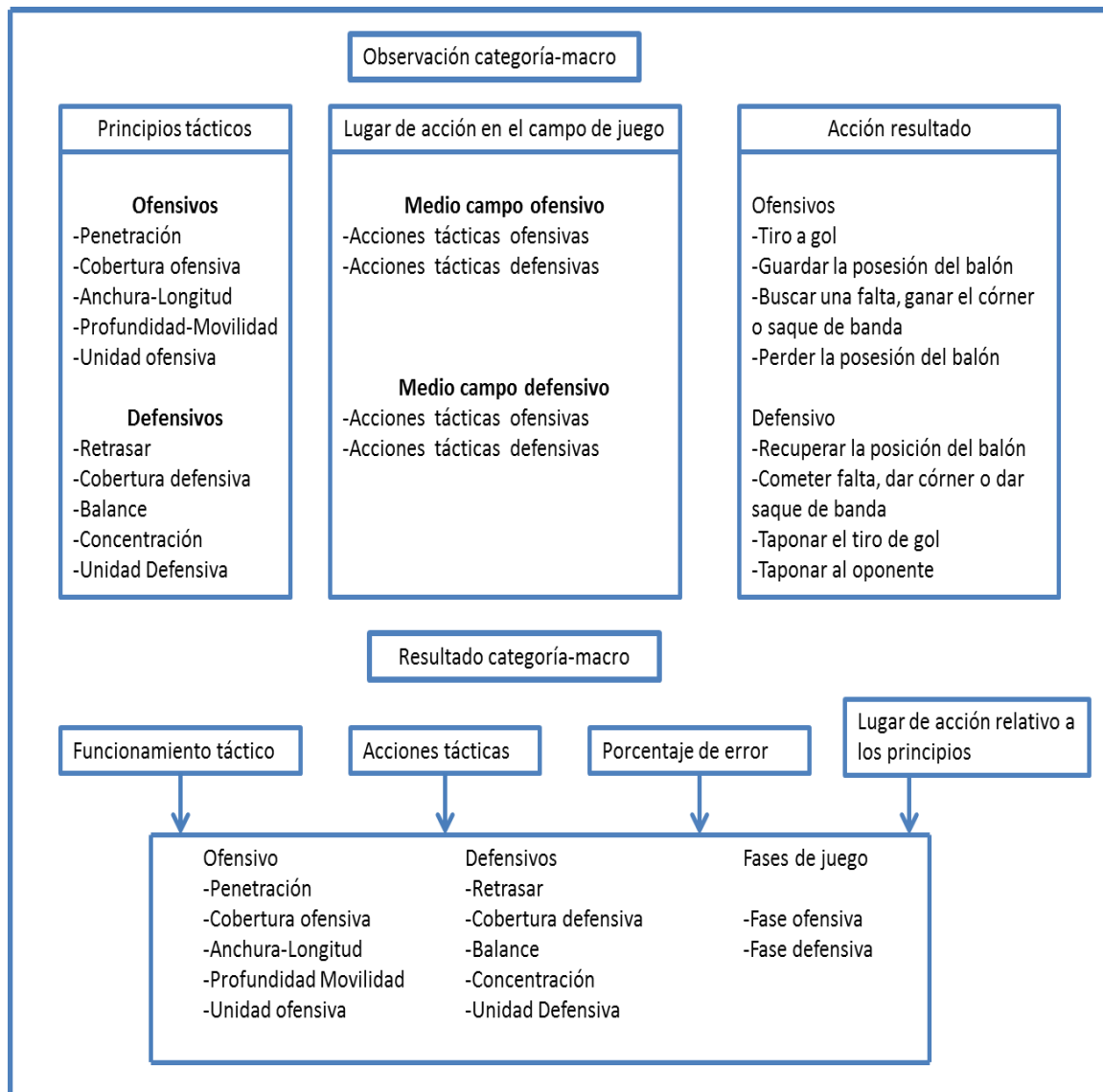


Figura 19: Principios tácticos del FS, a partir de Da Costa et al. (2011, p. 73).

En todo momento la capacidad táctica se muestra a través de la interacción de los procesos cognitivos, lo cuales permiten al jugador elegir la acción que considera más adecuada para dar solución al problema que se le plantea. Los requisitos tácticos son la percepción, anticipación y la toma de decisión. Como exponen De Bortoli y De Bortoli (2007, p. 308), condicionados por:

- La pluralidad de condiciones y cambios continuados de situaciones.
- Cantidad diversificada de alternativas de acción.
- Alternancia frecuente de opciones seguras arriesgas tanto individuales como colectivas.
- Sucesión de opciones realizadas con gran rapidez.
- Necesidad de efectuar elecciones durante la ejecución de las propias acciones motoras, bajo el influjo de fuertes procesos emocionales, de cargas físicas y psicológicas elevadas, en juegos de gran duración.

4.2.2.- Relación entre toma de decisión y la táctica.

El sentido que se le da a la táctica en la actualidad, coincidiendo con Castejón-Oliva (2003), Garganta (2000) y Riera-Riera (1995) no está alejado de la toma de decisión en el juego, ya que resolver por sí sólo la situación de juego lo hace el jugador autónomamente valiéndose precisamente de la táctica. En esta idea, las situaciones que se presentan a los jugadores se caracterizan por resolver problemas a través de numerosas tomas de decisiones que involucran los conocimientos tácticos de los procesos cognitivos de las conductas motrices (Bravo y Oliveira, 2012; Silva y Greco, 2009; Silva et al., 2011).

Según Greco y Benda (1998), Silva et al. (2011) y Soares y Greco (2010), la táctica sería un conjunto de procesos psico-cognitivo-motores dentro de una situación dada y en un espacio-tiempo determinado, los cuales inducen al jugador a tomar una serie de decisiones exitosas con el fin de cumplir las demandas del deporte. Confirmando que la táctica, como expone Araújo y Serpa (1999), Araújo, Davids y Serpa (2005) y Jiménez-Sánchez (2007), viene implícita en la toma de decisiones.

Los análisis de la decisión en las situaciones de juego en el ámbito de los deportes colectivos, realizados por Faria y Tavares (1996), Latinjak (2014) y Temprano (1989), muestran una lógica en función de dos variables, una lógica interna del deporte que determina las decisiones en función al conjunto de posibilidades observables y una lógica del jugador donde influyen las decisiones tomadas por la creatividad y subjetividad en las acciones a realizar.

Esta toma de decisión se manifiesta a través de una conducta motriz, la cual se lleva a cabo tras un análisis de las acciones motrices que puede ejecutar el deportista durante la práctica de una disciplina deportiva. Estas acciones se ejecutan en una situación

motriz determinada como por ejemplo en situaciones de 1x1 cuando el futbolista en rol ofensivo regatea al defensor en vez de pasar a un compañero (Parlebas, 2008). La toma de decisión es compleja en los deportes de cooperación-oposición, influyendo una serie de factores expuestos por Sánchez-Bañuelos (1992) y Faria y Tavares (1996): número de decisiones y objetivos de la tarea, número de respuestas alternativas en cada decisión, tiempo exigido en cada toma de decisión, nivel de incertidumbre con que se toma la decisión y el orden secuencial de las decisiones.

Según López-Ros (2011), actualmente las investigaciones centradas en la toma de decisión se fundamentan en tener en cuenta el pensamiento táctico del jugador junto con el saber decidir. Este pensamiento táctico se muestra por la capacidad de tratar estructuras de acción, reconocer la situación para dar una solución y establecer la solución más adecuada para concluir la acción (Ruiz-Pérez y Arruza-Gabilondo, 2005; López-Ros, 2011). Mientras tanto, el saber qué decidir es: saber qué es lo que hay que hacer en relación, a la comprensión de la situación que le permita identificar el problema, planificar la solución y saber ejecutar la respuesta más eficaz para conseguir el éxito en la acción motriz.

El jugador, a la hora de enfrentarse a toda situación de partido, debe tener en cuenta saber adaptar sus comportamientos o conductas en función del rol que cumple con respecto a los aspectos sociomotrices, como defienden Álvarez-Kurogi (2015) y Hernández-Moreno (2005), y expuestos por Lasierra-Aguilá y Escudero-Pereira (1993) (figura 20 y 21), los cuales centran el estudio de las conductas tácticas-estrategias-técnicas en función al rol que cumple el jugador y su análisis a través del saber “qué decidir” con las conductas decisionales y las conductas motrices.

| ROLES DEL JUGADOR SIN BALÓN DEL EQUIPO QUE TIENE LA POSESIÓN DEL BALÓN | CONDUCTAS MOTRICES NIVEL I | ACCIONES MOTRICES NIVEL II | TÉCNICAS NIVEL III / ANÁLISIS MOVIMIENTO |
|--|-------------------------------------|---|--|
| | 1.- ENGAÑA | Se desmarca sin balón/cambia de dirección/cambia de ritmo | Desmarque sin balón zona exterior |
| | 2.- SE ORIENTA EN FUNCIÓN DEL BALÓN | Se descentra/se dispone a recibir/pide balón/rebotea | Coge posición de rebote |
| | 3.- OCUPA ESPACIO | Progresar/se desplaza/cambia dirección/cambia de ritmo/sale de bloqueo/punto de apoyo | Salida de bloqueo diagonal |
| | 4.-AMPLIA ESPACIO CON EL CUERPO | Bloqueo directo/bloqueo indirecto/falso bloqueo | Bloque directo lateral |
| | 5.- AMPLIA ESPACIO CON EL CUERPO | Aclarado/circulación/recuperación puesto específico | carrera de espaldas |
| | 6.- TRANSICIÓN/AVANCE | Se desplaza/cambia dirección/cambia ritmo | Carrera frontal con cambio de dirección |
| ROLES DEL JUGADOR CON BALÓN | 7.- EN ESPERA | Estático/en posición básica mantiene puesto específico | Posición básica ofensiva |

Figura 20: Conductas, acciones y habilidades en situaciones de juego sin balón ofensivas, a partir de Lasiera-Aguilá y Escudero-Pereira (1993, p. 89).

| ROLES DEL JUGADOR CON BALÓN | CONDUCTAS MOTRICES NIVEL I | ACCIONES MOTRICES NIVEL II | TÉCNICAS NIVEL III / ANÁLISIS MOVIMIENTO |
|--|---------------------------------|---|--|
| | 1.- SACA | Pasa/lanza/contacta/adapta/maneja/golpea el balón | Saca de banda con dos manos |
| | 2.- EVITA/ SUPERA ADEVERSARIO | Cambia dirección/cambia ritmo/finta cuerpo/finta pase/finta lanzamiento/bota | Finta doble |
| | 3.- FINALIZA | Lanza/chuta/remata | Golpeo de cabeza |
| | 4.- DA CONTINUIDAD | Pasa | Pasa en salto |
| | 5.- AMPLÍA ESPACIOS | Bota/conduce/cambia dirección/ atrae oponente/recupera puesto específico | Conduce con empeine interior |
| | 6.- OCUPA ESPACIOS | Ciclo pasos/bota/conduce/verticaliza/ progresa/penetra/invade puesto | Bote vertical oblicuo |
| | 7.- PROTEGE BALÓN | Maneja balón/bota/conduce/cambia orientación cuerpo/cambia mano/protege con el cuerpo | Bote bajo de protección |
| | 8.- TRANSICIÓN/ AVANCE | Bota/conduce | Conducción empeine exterior |
| | 9.- RALENTIZA/ DETIENE EL JUEGO | Bota/conduce/parada/agota tiempo/pasa/provoca falta | Pisa el balón |
| ROLES DEL JUGADOR SIN BALÓN DEL EQUIPO QUE TIENE LA POSESIÓN DEL BALÓN | 10.- CONTROLA BALÓN | Adapta/maneja/amortigua/para/controla/ recepción/palmea | Recepción intermedia |

Figura 21: Conductas, acciones y habilidades en situaciones de juego ofensivas con balón, a partir de Lasiera-Aguilá y Escudero-Pereira (1993, p. 89).

Frente a estas posibles soluciones, que son una constante en el desarrollo normal de una persona, hay que comentar que, en el jugador la elección de una de estas

alternativas en situación de juego está muy influenciada por su capacidad de enfrentamiento a hechos o sucesos que les ocurran a lo largo de sus vidas. Estas elecciones, mejor dicho, esta toma de decisiones son un aspecto muy complicado para personas con DI, ya que son menos capaces y están menos preparados que sus iguales para tomar decisiones relacionadas con asuntos relevantes de su vida (Peralta-López y Zulueta, 1999).

Las dificultades que presentan las personas con DI, en su capacidad cognitiva, afectan considerablemente en su pensamiento y razonamiento para tener una conducta inteligente como sugieren Neisser (1967) y Sternberg y Detterman (1986). Por este motivo, muchos son los investigadores que elaboran diferentes instrumentos para poder valorar el proceso de la toma de decisiones y analizar las diferentes soluciones que realizan.

5.- TGFU Y ENSEÑANZA COMPRENSIVA PARA LA PLANIFICACIÓN DE ENTRENAMIENTOS TÁCTICOS EN FÚTBOL SALA.

Todo deportista quiere centrar su aprendizaje y mejora del rendimiento en el desarrollo de competencias deportivas, que le permita alcanzar los mejores resultados cuando se enfrentan a las diferentes situaciones de juego. El modelo TGFU es un enfoque de carácter constructivista donde el alumno o jugador forma parte activa de su proceso de aprendizaje (Griffin y Butler, 2005; Rink, 2001).

Este modelo rompe con la metodología tradicionalista para la enseñanza del deporte por parte del profesor o entrenador, quien era el emisor del conocimiento al receptor pasivo (estudiante o jugador). Este enfoque de enseñanza se relaciona con las teorías del comportamiento, en las cuales se atribuye una gran importancia a la imitación y la repetición de las habilidades motoras, sin provocar una reflexión crítica sobre el cómo, qué y por qué hacerlo (Stolz y Pill, 2014).

Las teorías constructivistas, por el contrario, se basan en las teorías cognitivas del conocimiento para una mejora en la comprensión del juego. Los estudiantes o jugadores elaboran sus propias estructuras de conocimiento, a través de tareas planteadas por el maestro o entrenador que proporcionan diferentes experiencias del juego táctico en el contexto deportivo (Gréhaigne y Godbout, 1995; Rink, 2001).

5.1.- Descripción del modelo TGFU.

Los enfoques teóricos basados en los diferentes modelos pedagógicos para la adquisición de las habilidades deportivas han posicionado las intervenciones del profesorado o entrenadores en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del alumnado o jugadores, que participan en las diferentes tareas propuestas.

Las investigaciones en la pedagogía de la Educación Física han planteado un conflicto entre el método de enseñanza tradicional frente a otros métodos, los cuales intentan demostrar que su forma de enseñar es mejor para obtener resultados en los procesos de aprendizaje. Desde una perspectiva metodológica constructivista se deben emplear los estilos de enseñanza, de una manera más eficiente para que permitan al alumnado o jugadores tomar las mejores decisiones en las diferentes situaciones de juego, y que éstas sean las más adaptables en la obtención de un resultado satisfactorio (Côté, Baker y Abernethy, 2007; Rink, 2001).

La posibilidad de elaborar y tomar decisiones (durante el juego) está relacionada con los aspectos tácticos del deporte y la búsqueda de soluciones creativas a las situaciones de juego a las que se enfrenta el deportista. En términos generales, las propuestas didácticas relacionadas con los nuevos enfoques de enseñanza tienen en cuenta las preguntas de qué hacer y cómo hacerlo. El propósito es investigar sobre los procesos cognitivos-tácticos utilizados durante el aprendizaje de habilidades deportivas para la práctica aplicada (Pesce et al., 2019). De manera general, se pueden unificar las diferentes propuestas didácticas en los postulados de la teoría constructivista, donde el alumno o jugador es un sujeto activo en la construcción del conocimiento interno del juego y almacena la información a través de una vivencia interpretada por el individuo en las prácticas de aprendizaje (Barker, Wallhead y Quennerstedt, 2017; Díaz-Cueto et al., 2012; Mendoza-Laíz, 2009; Serrano y Pons, 2011).

El modelo TGFU nace de los postulados del constructivismo cognitivo de Piaget y social-cultural de Vygostky (Serrano y Pons, 2011), a través de las investigaciones comenzadas por Bunker y Thorpe (1982) con el fin desarrollar acciones de juego con la incorporación del conocimiento táctico para resolver situaciones propuestas por el profesor o entrenadores, por parte del alumnado o deportista. El enfoque del TGFU surge con el debate de introducir nuevos métodos de enseñanza deportiva en la comunidad de

Este proceso circular del modelo, junto con la interacción que se produce entre el profesor-entrenador y alumno-jugador, permite que los aprendizajes evolucionen según las aportaciones realizadas durante el juego. Esta comunicación considera una propia evolución de la actividad-juego, donde la modificación en la complejidad de las situaciones planteadas facilita un mayor conocimiento táctico de la actividad, que permite satisfacer las necesidades de los participantes (Butler, 1996; Griffin, Brooker y Patton, 2005; Light, 2013; López-Ros, Castejón-Oliva, Bouthier y Llobet-Martí, 2015).

El enfoque, que intentan promover Bunker y Thorpe (1982), se engloba en las metodologías centradas en el juego, el cual posee una serie de características que le permite ser un instrumento didáctico, que promueve el desarrollo de las competencias o conocimiento táctico deportivo (Oslin y Mitchell, 2006), siendo más eficiente que las tareas del enfoque tradicional que promueve los aspectos técnicos deportivos. Los juegos son diseñados por parte del profesor o entrenador encargado de facilitar a los alumnos o jugadores una mejora en su conocimiento del deporte, a su vez proporciona una motivación en el aprendizaje por el aspecto lúdico de la tarea, mantiene similitudes tácticas con las situaciones reales de juego, promueve la toma de decisiones de los participantes e implica los procesos cognitivos en la resolución de los problemas (Gréhaigne et al., 2005).

Por lo tanto, este enfoque constructivista aporta a los estudiantes o jugadores un aprendizaje beneficioso centrado en su desarrollo cognitivo. Esta metodología es válida para todos, incluido para los individuos con DI (Akpan y Beard, 2016; Van Biesen, Mactavish, McCulloch, Lenaerts y Vanlandewijck, 2016). Las estrategias empleadas ayudarán a este colectivo experimentar y vivenciar situaciones lo más cercanas a la realidad (Algahtani, 2017; Lisbona, Mingorance, Méndez-Giménez y Valero, 2009; Metzler, 2011).

Los diferentes juegos que se proponen proporcionan estímulos que motivan la participación y enseñanza de habilidades generales en las personas con DI (Lieberman y Houston-Wilson, 2009). Además, según Haeghele y Park (2016) se ofrecen diferentes tareas que permiten asegurar varias formas o experiencias de aprender y dar respuesta a situaciones de juego tanto nuevas como ya aprendidas.

Una de las dificultades a las que se enfrentan los profesionales que interactúan con el colectivo con DI, parte de las deficiencias y debilidades que presentan estas personas en el funcionamiento cognitivo y comportamiento adaptativo, donde deben ser capaces de emplear distintos modelos de aprendizaje, de forma eficiente, para tratar de solventar esas dificultades y fomentar la participación activa de este colectivo en la elaboración y construcción de su propio aprendizaje (Algahtani, 2017; Burns, 2015).

Varios estudios defienden la planificación de tareas o actividades que involucren los procesos cognitivos de los participantes con DI, permitiendo desarrollar el potencial intelectual, y a su vez, ayudará a crear estructuras de conocimiento que ofrecerán la posibilidad de plantearse varias posibilidades de actuar frente a una situación (Hartman, Houwen, Scherder y Visscher, 2010; King, Shields, Imms, Black y Arde, 2013; Van de Vliet et al., 2006).

5.2.- El juego como aprendizaje en el modelo TGFU.

La sesión de TGFU se inicia con el profesor o entrenador que observa las dificultades en las compresiones tácticas en las situaciones de juego y desarrollo de una serie de tareas, donde las habilidades cognitivas y la toma de decisiones se convierten en los elementos fundamentales del aprendizaje durante el juego. Estas tareas se plantean desde modificaciones de los juegos, adaptándose a los niveles de los participantes y provocan nuevos aprendizajes tácticos que permitan generar conocimientos mientras se plantean preguntas que deben dar respuesta los participantes (Butler, 1996; Hetherington y Underwood, 2012).

Este planteamiento metodológico sitúa al profesor o entrenador como facilitador de nuevo conocimiento en el proceso de aprendizaje del propio alumno o jugador para enseñar alternativas de actuación en el juego que ayude en la creación de nuevas habilidades, mejoras en la toma de decisiones y progresión en la comprensión. El papel del profesor es de observador, generador y transmisor elaborando simulaciones reales de juego con las demostraciones prácticas, que forman gran parte de las sesiones o entrenamientos, y refuerzan los nuevos conocimientos a través de experiencias pasadas del alumnado o jugadores. (Baker, 2016; Davis, Sumara y Luce-Kappler, 2015; Díaz-Cueto et al., 2012; Singleton, 2009).

La estructura del modelo, según Thorpe y Bunker (1997) y posteriormente defendido por autores como Griffin y Butler (2005) o Lisbona et al. (2009), establecen seis pasos a seguir por parte del profesorado o los entrenadores:

1. La forma del juego: elaborar formas modificadas de los deportes, a través de juegos variados que proporcionen experiencias deportivas a los alumnos o jugadores (se debe tener en cuenta el nivel de experiencia de los participantes).
2. Apreciación del juego: en todo momento los participantes del juego planificado deben entender las reglas básicas o complejas que dan forma al juego y poder ser capaces de asimilarlas en su conocimiento para posteriormente recordarlas.
3. Conciencia táctica: asumiendo la comprensión de las normas de juego, se da paso a la creación de situaciones dentro del juego, que permitan enseñar los principios tácticos del juego. Estas situaciones deben ser variadas para ofrecer a los participantes nuevos retos tácticos.
4. Toma de decisión: en este modelo se centra en dos tipos de decisiones: en qué hacer y en cómo hacerlo. Ambos aspectos, permite al alumno o jugador a distinguir qué decisión puede ser más adecuada en las diferentes situaciones de juego que se le presente y a su vez, según su experiencia, ser capaz de reconocer los errores o los aciertos en la toma de decisiones.
5. Habilidades de ejecución: la ejecución de los movimientos específicos debe verse desde una postura de eficiencia mecánica (rendimiento), como también desde su ejecución en el contexto del juego. Esto puede ayudar a conocer las limitaciones en las habilidades de ejecución del jugador.
6. Actuación: este último paso se basa en los criterios de rendimiento de los jugadores, determinando las competencias en la adecuación de la respuesta y la eficiencia del movimiento (técnica).

El uso apropiado del juego es imprescindible en estos enfoques constructivistas de enseñanza deportiva, y según Thorpe y Bunker (1997) en el modelo TFGU se deben mantener cuatro principios básicos por parte del profesor o entrenador:

- a. El muestreo de juegos ofrece a los participantes gran número de oportunidades para reconocer situaciones similares en diferentes contextos o diferencias en situaciones dentro de contextos similares. Esta variedad en los juegos, ayudan

a los participantes a aprender cómo transferir sus experiencias de unos juegos a otros.

- b. La representación del juego supone plantear modificaciones que mantengan similitudes en los aspectos del juego. El proceso de representación ayuda a la comprensión de los problemas tácticos, por parte de los alumnos o jugadores, facilitando su extrapolación a diferentes juegos.
- c. La exageración del juego implica el cambio de las reglas con la intención de dar más relevancia a la comprensión de los problemas tácticos y centrar el aprendizaje en los aspectos tácticos.
- d. La complejidad táctica conlleva la adaptación del juego a los niveles de rendimiento y desarrollo cognitivo de los participantes. El diseño de los juegos centrado en el aprendizaje de los problemas tácticos, deben desarrollar una comprensión adecuada en cada momento e ir aumentando según los alumnos o jugadores van adquiriendo un mayor conocimiento.

Junto a lo expuesto con anterioridad y tomando de referencia a Lisbona et al. (2009) o Harvey, Cushion y Massa-Gonzalez (2010), se debe tener en cuenta que este modelo es el vehículo para entender la labor del profesor o entrenador como un eje vertebrador entre el alumno o jugador y el juego. Esta labor permite poner el énfasis en los desafíos de la toma de decisiones enfatizando en los aspectos tácticos, y plantear en segundo plano el cómo solucionar el problema con la ejecución de las habilidades técnicas. También, el planteamiento de las situaciones de los juegos en contextos reales junto con la variabilidad y distribución de la complejidad, de los mismos, implica adaptar el pensamiento táctico para mejorar el conocimiento y comprensión del juego, a través de la resolución de problemas.

El modelo TGFU no centra la acción del profesor o entrenador en decir y decidir qué deben hacer los participantes en el juego, sino que a través de preguntas durante el propio desarrollo del juego, intenta motivar al participante a descubrir los problemas de las situaciones de juego y de esa forma, involucrar el conocimiento declarativo y procedimental en el descubrimiento de soluciones tácticas (Baker, 2016; Griffin y Butler, 2005; Kirk y MacPhail, 2002; Turner y Martinek, 1999; Light y Harvey, 2019).

Este planteamiento metodológico con la incorporación de las preguntas de carácter abierto por parte del profesor/entrenador proporciona experiencias de

aprendizaje en los alumnos o jugadores, y ofrece la posibilidad de interaccionar con su entorno para formular e idear soluciones a los problemas planteados en el dialogo con sus compañeros (Díaz-Cueto et al., 2012; Gréhaigne et al., 2005; Stolz y Pill, 2016). Pero a su vez, el uso de las preguntas genera un gran desafío en las sesiones o entrenamientos, al ser una pieza clave su formulación, permitiendo abrir un diálogo, debate y reflexión entre los participantes para promover el pensamiento y la construcción del conocimiento (Gubacs-Collins, 2007; O’Leary, 2016).

La construcción apropiada de la pregunta debe explorar una variedad de posibles respuestas sin limitarse a la búsqueda de una respuesta correcta o incorrecta. La habilidad de elaborar la pregunta, por parte del profesor o entrenador, es un tema que está teniendo un gran interés en estos momentos dentro del modelo TGFU y por consiguiente de las metodologías constructivistas. Mitchell, Griffin y Oslin (2006) proponen un tipo de estructura de pregunta para el modelo TGFU, que parte de una secuencia: iniciación-respuesta-evaluación. Esta propuesta ha sido utilizada y mejorada, por autores como Díaz-Cueto et al. (2012), Forrest (2014), Light (2013), Light y Harvey (2019) o Metzler (2011), quienes hacen hincapié en la importancia de formular las preguntas de manera abierta para permitir una reflexión que promueva la exploración de las posibles respuestas con la utilización del pensamiento táctico.

La utilización de las preguntas de carácter abierto en cualquier debate, conversación o como un instrumento de recogida de datos cualitativos exige que la persona responda con credibilidad y con conocimiento sobre el tema planteado. A su vez, se debe presumir que la persona sea capaz de interpretar la pregunta y concretar una respuesta que puede ser tratada como un dato relevante. Este supuesto en las personas con DI no ha sido investigado con frecuencia y existe la creencia de las dificultades que presentan a la hora de enfrentarse a este tipo herramientas (Mactavish, Mahon y Lutfiyya, 2000).

Los procedimientos cualitativos para la recogida de datos, a través de las entrevistas con preguntas abiertas pueden ser reconocidos como herramientas útiles, siempre y cuando la presunción de las respuestas, ofrecidas por las personas con DI, sean creíbles y valiosas. Esta postura, a pesar de la escasez de investigaciones que refuercen esta idea, es defendida por Corby, Taggart y Cousins (2015), quienes afirman la necesidad de ofrecer la posibilidad de proporcionar información mediante la riqueza que posibilita

el lenguaje verbal de este colectivo. Hudson et al. (2018), en su investigación, muestra la capacidad de reflexión y respuesta de las personas con DI, frente a preguntas abiertas sobre las experiencias vividas por este colectivo en equipos de fútbol.

Sigstad y Garrels (2018) proporcionan una técnica de comunicación, que trata solventar las posibles dificultades en el planteamiento de las preguntas, basada en tres pautas establecidas por Corby et al. (2015). La primera pauta, se establece en un primer momento con el silencio tras la pregunta, con la intención de dar tiempo a la persona con DI que piense en la cuestión planteada y en la posible respuesta. La segunda pauta, se centra en la reformulación de la pregunta para poder realizar una frase simple que sea capaz de concretar el asunto relevante que debe responder los participantes con DI, y relevancia de dicha pauta defendida en una investigación realizada por Finlay y Antaki (2012). La tercera pauta, se hace hincapié en la repetición de la respuesta por parte del participante para ofrecer la oportunidad de reflexionar y poder completar su respuesta. A su vez, Sigstad y Garrels (2018) inciden en proceder con cautela en estas tres pautas por parte del investigador, sin pretender sesgar las respuestas de las participantes para acercarse a las ideas planteadas en el estudio y solo reunir la mayor información posible para fortalecer los hallazgos.

HIPÓTESIS Y OBJETIVO

III.- PARTE EMPÍRICA

6.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Una vez presentados los principales aspectos conceptuales en los que se basa esta investigación y detectada la ausencia de investigaciones sobre el conocimiento de base de los jugadores con DIL en el FS, se formula el siguiente objetivo general:

- Mejorar la toma de decisiones de los jugadores de FS con DIL desde la utilización de un planteamiento comprensivo y posibilitando el incremento de su conocimiento de base.

Para conseguir este objetivo general se enuncian los objetivos específicos:

1. Analizar el papel del FS en el desarrollo de la comprensión táctica en DIL.
H_{1.1}: Los jugadores con DIL que juegan al FS tienen una mejor comprensión táctica del FS que los que no juegan.
2. Analizar la influencia de la DIL en la comprensión táctica del FS.
H_{2.1}: Los jugadores sin DIL obtendrán puntuaciones más altas en comprensión táctica que los que tienen DIL.
H_{2.2}: Los jugadores con DIL tendrán puntuaciones más elevadas en comprensión táctica que las personas sin DIL y sin experiencia previa en FS.
3. Analizar el papel del entrenamiento comprensivo en el desarrollo de la comprensión táctica en los jugadores de FS con DIL.
H_{3.1}: “El protocolo de entrenamiento comprensivo en el deporte del FS proporcionará una mejora del conocimiento de base por parte de los jugadores con DIL”

MÉTODO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

7.- MÉTODO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA INVESTIGACIÓN.

La tipología de los procesos metodológicos en el análisis de los datos permite la captación de la información para el tratamiento de los constructos empíricos abstraídos del conjunto de contenidos que son estudiados en la investigación. El establecimiento del modelo metodológico cuantitativo y cualitativo reside en la operativización del objetivo principal que se persigue validar el proceso de investigación, a través de la construcción empírica de un análisis más integral de los contenidos obtenidos para determinar y conseguir una medida de las variables estudiadas (López-Roldán, 1996).

7.1.- Diseño de la investigación

La dimensionalización de la investigación abarcó un protocolo concebido para recopilar la información necesaria en la consecución de los diferentes objetivos propuestos en el proceso de investigación.

7.1.1.- Fase primera

Atendiendo al primer y segundo objetivos específicos, se realizó el diseño y validación de un instrumento que permitió la recogida de datos a través del instrumento creado *ad hoc*, así como la evaluación del conocimiento de base en la toma de decisiones en la fase ofensiva para jugadores de FS con DIL, según el artículo “Validación de un instrumento sobre conocimiento táctico-ofensivo para jugadores con discapacidad intelectual” (Muñoz-Cutuli, De la Vega y Díaz-Cueto, en prensa).

El instrumento diseñado consiste en un cuestionario con 12 situaciones de juego en la fase ofensiva (IT), cada una de las cuales consta de tres opciones/jugadas de selección posibles (A, B o C), para obtener datos correspondientes a las decisiones encuadradas en el ámbito del conocimiento declarativo. Las personas de la muestra deben elegir una decisión entre las tres posibles opciones, señalando la que piensan sería la más adecuada para conseguir el objetivo fundamental del principio ofensivo sobre el que se realiza la pregunta (Álvarez-Kurogi, 2015; Amaral y Garganta, 2005; Bravo y Oliveira, 2012; Da Silva et al., 2014; Gallego-Jiménez, 2013).

Para poder analizar el nivel de adecuación de cada jugada (opción) planteada en los 12 IT (situaciones) del cuestionario, y entendiendo que en la táctica declarativa (táctica-decisional) pueden existir varias soluciones plausibles para una misma situación,

se realizó un proceso de análisis de percepción por veintiocho técnicos experimentados con nivel 1 o superior, quienes para cada opción dieron un valor a la más correcta, otro a la adecuada y por último a la menos correcta. Este valor permite obtener una puntuación media por cada una de las jugadas que conforman los IT del cuestionario para posteriormente extrapolarlo a las decisiones de la muestra manteniendo la calidad y objetividad del dato, como defienden Bisquerra-Alzina (1989), Castañer-Balcells, Camerino-Foguet y Anguera-Argilaga (2013) o Pérez-López (2009).

Tras concluir el análisis de percepción anterior, se pasó a la consecución del primer objetivo de la investigación: analizar el papel del FS en el desarrollo de la comprensión táctica en personas con DIL. La cumplimentación del cuestionario establecido, por parte del grupo de muestra de jugadores de FS con DIL para conocer el grado de conocimiento táctico en acciones ofensivas, se realizó en un entorno controlado por el investigador, que mantuvo condiciones similares para todos los participantes. Los jugadores fueron pasando de tres en tres a una sala, donde se les proporcionó la hoja del cuestionario y se les informó que debían rellenarla según visualizaban las diferentes secuencias de juego. No se les proporcionó más información y se les pidió que prestasen atención a la información que se les ofrecía en el vídeo.

Posteriormente, sobre la base del segundo objetivo, se realizó un análisis mediante la comparación con los datos obtenidos a partir de jugadores de FS sin DIL, así como los datos conseguidos de individuos con DIL y sin DIL, que no practican ni conocen el FS. Durante la cumplimentación del cuestionario, por parte de estos tres grupos, se mantuvo la misma dinámica que con el grupo de jugadores con DIL.

Se realizó un análisis cuantitativo de las respuestas de los 12 IT, comparando los resultados obtenidos en los cuatro grupos que componen la muestra, con la finalidad de evaluar la existencia de diferencias en el conocimiento de base en FS según los factores de discapacidad, jugador y edad. Se procedió mediante el programa estadístico SPSS 22 (IBM-SPSS, 2013), posicionando la investigación dentro de la perspectiva empírica descriptiva como afirman Cea-D'Ancona (2012), García- Avendaño (2006), Heinemann (2003), Salkind (1999).

Además, en esta primera fase se realizó un análisis cualitativo con la incorporación de un grupo de trabajo, formalizado en una entrevista colectiva para

conocer la opinión de tres expertos sobre la posibilidad y pertinencia de la utilización del cuestionario.

Se ha establecido el siguiente esquema general para el diseño de la primera fase metodológica (figura 23).



Figura 23: Esquema del diseño de investigación FASE I. Elaboración propia

7.1.2.- Fase segunda

Tras la consecución de los dos primeros objetivos específicos, se procedió a desarrollar el tercer objetivo de la investigación. Es decir, el diseño de un método de entrenamiento basado en el aprendizaje comprensivo del TGFU, que tuvo en cuenta la mejora del pensamiento táctico para optimizar la capacidad en la toma de decisiones en el deporte, y de esa forma incidir en aportar un mayor conocimiento general de FS en jugadores con DIL con respecto a sus conocimientos previos (Calábria-Lopes, Greco y Pérez-Morales, 2019; García-López, Gutiérrez, Sánchez-Mora y Harvey, 2019; Tan, Chow y Davids, 2012).

Posteriormente, se procedió a implementar 10 sesiones de entrenamiento, con una duración aproximada de 1 hora y 30 minutos durante tres meses un día a la semana, para las acciones que se toman de referencia en el cuestionario: pase, desmarque, apoyo y remate. De las 10 sesiones planteadas solo se pudieron llevar a cabo 9, ya que un día fue festivo y no se recuperó el entrenamiento. Las sesiones se conformaron de una parte inicial con calentamiento, una parte principal con la explicación verbal y ejemplo motriz de las actividades y en cada actividad se dejaba que los jugadores realizaran el juego propuesto, mientras que se les planteaban diferentes preguntas focalizadas en la intención del juego modificado y de esa forma explicar el motivo de sus ejecuciones, a través de su conciencia táctica. Por último, una tercera parte para la vuelta a la calma y la relajación.

Para la consecución de tercer objetivo específico, se solicitó a los participantes la cumplimentación del cuestionario, tanto pre como post intervención, para poder analizar y evaluar las diferencias significativas en el conocimiento táctico de los jugadores después de la aplicación del entrenamiento con metodología TGFU.

Se ha establecido el siguiente esquema general para el diseño de la primera fase metodológica (figura 24).

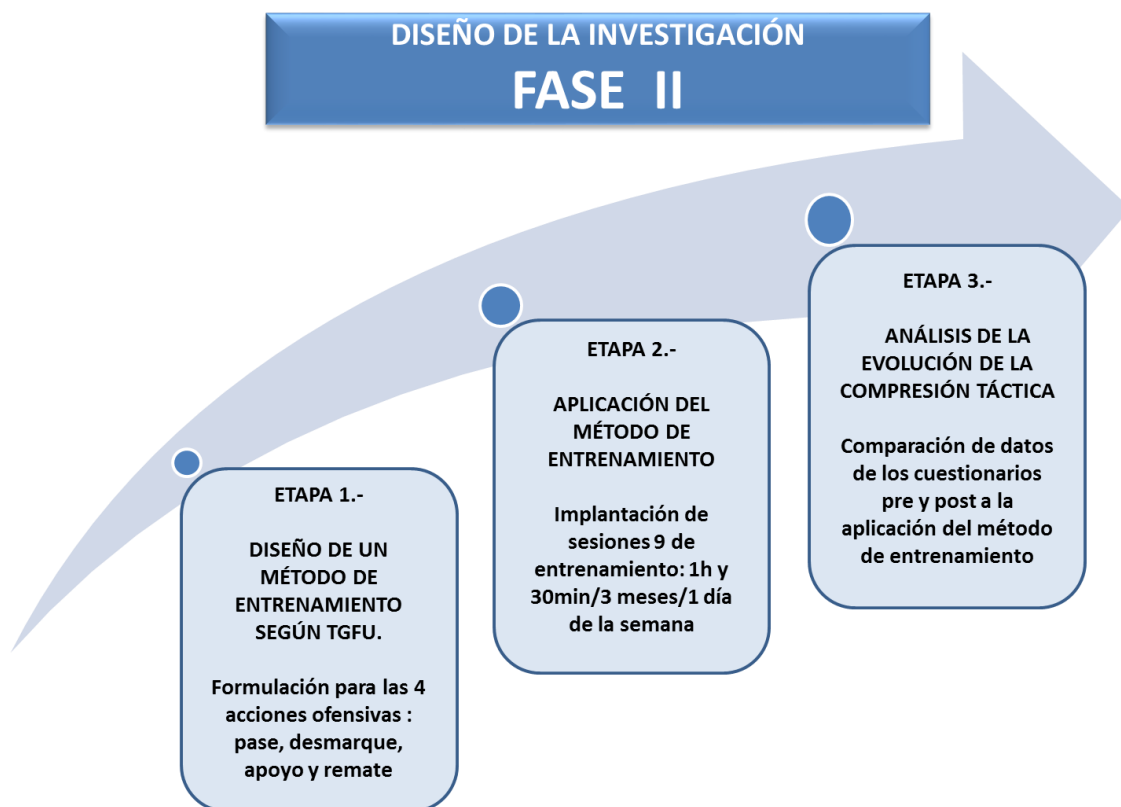


Figura 24: Esquema del diseño investigación de la fase II. Elaboración propia

7.2.- Muestra.

La participación de todos los sujetos de la muestra fue voluntaria y consentida, y se respetaron todos los términos éticos de la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013), contando con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

7.2.1.- Colectivo para la primera fase.

El tamaño muestral está constituido por 136 sujetos, los cuales se dividieron en cuatro grupos teniendo en cuenta los factores de discapacidad (sí/no) y jugador de FS (sí/no). Esto permite evaluar si existen diferencias en el conocimiento de base en función a la capacidad en toma de decisiones por parte de los sujetos con DIL frente a personas sin DIL, además de tener en cuenta la experiencia deportiva. Los grupos en los que se dividió la muestra fueron los siguientes (tabla 3):

.- GRUPO A: formado por 34 jugadores de FS con DIL y con $M_{edad}=24,64$; $SD_{edad}=6,99$. Todos ellos llevan más de cinco años de experiencia deportiva y actualmente están participando en la liga que se organiza por parte de la FEMADDI. Forman parte de varios equipos que compiten tanto en División de Honor como en Primera División. Por su condición, se asume que muestran limitaciones en su capacidad de toma de decisión.

.- GRUPO B: incluye 34 personas con DI, con $M_{edad}=23,70$; $SD_{edad}=7,06$ y sin conocimientos de FS (no tienen experiencia en deportes de equipo). Junto con el grupo D, tienen una función de control para evaluar el conocimiento de base. Se creó con la participación de la fundación Gil Gayarre y del programa Promentor-Prodis de la UAM.

.- GRUPO C: constituido por 34 personas sin DI y con $M_{edad}=29,44$; $SD_{edad}=9,93$. Todos ellos juegan o han jugado al menos cinco años al FS, por lo que tienen conocimientos del deporte. Este grupo se formó con la intención de comparar el nivel de conocimiento de base en función de la capacidad de toma de decisiones al no presentar discapacidad cognitiva.

.- GRUPO D: compuesto por 34 personas sin DI, con $M_{edad}=34,70$; $SD_{edad}=13,45$ y sin conocimientos de FS (no tienen experiencia en deportes de equipo). Este grupo, como con el B, cumplen la función de control.

Tabla 3: Grupos de la Muestra.

| MUESTRA | DIL | Jugador FS |
|----------------|-----|------------|
| Grupo A (N=34) | SI | SI |
| Grupo B (N=34) | SI | NO |
| Grupo C (N=34) | NO | SI |
| Grupo D (N=34) | NO | NO |

7.2.2.- Colectivo para la segunda fase

En primer lugar, hay que destacar la complejidad de acceder a la muestra que se requería para esta fase, ya que se necesitaba no solo la implicación de los jugadores FS con DIL, sino además la de su entrenador habitual y de sus clubs. Fueron 11 los jugadores con DIL los que participaron en la intervención, de los cuales, solo se pudo recopilar datos sobre nueve de ellos, ya que los otros dos no tuvieron una constante participación en las sesiones de entrenamiento, por lo que no se utilizaron sus datos. Todos ellos formaron parte del equipo de FS (Asociación A la Par) que compite en la liga de FEMADDI para la categoría de Primera División con $M_{edad}=25,44$; $SD_{edad}=6,09$ y $M_{experiencia}=8$; $SD_{experiencia}=3,24$.

7.3.- Elaboración de la herramienta: instrumento de recogida de datos

En la primera etapa (figura 25), se realizó una revisión exhaustiva de la literatura científica sobre las acciones técnico-tácticas existentes en las fases de defensa y de ataque para las situaciones de juego en deportes de equipo y en especial para el FS. En ambos casos, el jugador debe enfrentarse a las diferentes situaciones de juego para poder conseguir el objetivo final de la fase en la que se encuentra; en el ataque con la consecución del gol-tanto y en la defensa con la recuperación del móvil-balón-implemento (Bayer, 1986; Blázquez-Sánchez, 1986; Chaves y Ramírez, 1998; Hermans y Engler, 2010; Riera-Riera, 1995; Sampedro-Molinuevo, 1993).

La existencia de dos fases de juego, ataque y defensa provoca en los jugadores constantes cambios de rol, como defienden Hernández-Moreno (2005); Lasierra-Aguilá y Escudero-Pereira (1993) que se clasifican en: jugador con balón en fase de ataque (ofensivo), jugador sin balón en fase de ataque (ofensivo) y jugador sin balón en fase de defensa (defensivo).

Las publicaciones revisadas, Beltrán-Calavera (1991); Gallego-Jiménez (2013); Gayoso (1983); Guerrero-Cáceres (2013); Hermans y Engler (2010), ayudaron a delimitar las acciones que se producen en cada una de las tres variables mencionadas. Se obtuvieron 39 posibles acciones técnico-tácticas: dieciocho para el jugador con posesión del balón en la fase ofensiva, ocho para el jugador sin posesión del balón en la fase ofensiva y trece para el jugador en la fase defensiva (anexo 1). Cada una de las 39 acciones tiene su definición aportada por Nomdedeu-Rull (2004) en su tesis doctoral sobre la terminología en el Fútbol, según el artículo “Validación de un instrumento sobre conocimiento táctico-ofensivo para jugadores con discapacidad intelectual” (Muñoz-Cutuli et al., en prensa).

Las 39 acciones técnico-tácticas fueron evaluadas por dos especialistas del FS para personas con DI, quienes ratificaron la posibilidad de trabajar esas acciones en la planificación de las sesiones de entrenamiento para este sector de la población. Ambos especialistas poseen una experiencia de más de 20 años en el ámbito del entrenamiento para personas con DI, una de ellas actualmente se encuentra como profesor en la UAM en el grado de Ciencias de la Actividad Física y Deporte, mientras que la otra se encuentra en la junta directiva de Special Olympic y forma parte de la plantilla del profesorado en el colegio de la Fundación A la Par (Madrid).

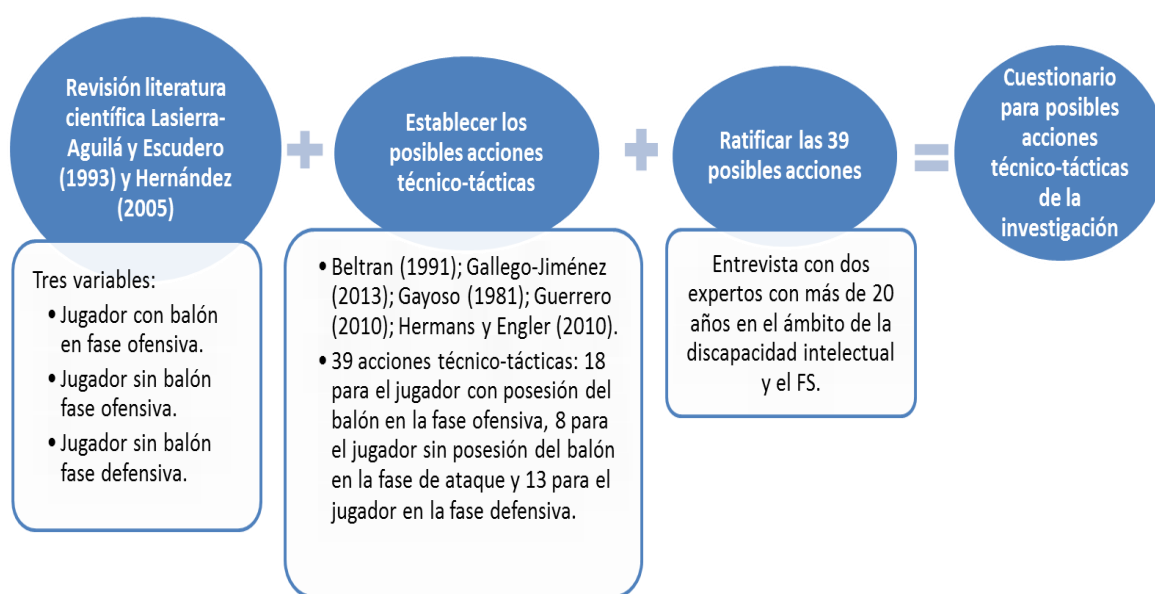


Figura 25: Proceso de la primera etapa. Elaboración propia.

En esta etapa, de las 39 acciones técnico-tácticas iniciales, se seleccionaron cuatro acciones ofensivas y cinco defensivas, consideradas las más adecuadas para plantearlas en la herramienta de la investigación con un valor de 5, sobre una encuesta de tipo escala

Likert (anexo 1). Dicha selección se realizó, bajo los postulados de Skjong y Wentworth (2001), teniendo en cuenta el criterio de 14 expertos en este conocimiento, distintos a los de la etapa anterior y con más de 10 años de experiencia, a los que se les envió el anexo 1 por vía correo electrónico (email). Las acciones técnico-tácticas más valoradas por dichos expertos fueron: el apoyo, el desmarque, el pase y el remate para conseguir el fin último en la fase ofensiva (el gol), y el corte del balón, la entrada, el marcaje, la presión y el despeje para conseguir el fin último de la fase defensiva (la recuperación del balón).

Después de un debate interno y teniendo en cuenta la ausencia de herramientas para valorar el conocimiento de base en jugadores con DIL, se valoró la necesidad de realizar el estudio con una sola fase de juego, limitando las acciones técnico-tácticas a cuatro y correspondiendo con la fase ofensiva: el apoyo, el desmarque, el pase y el remate.

En una primera propuesta se dibujaron los 24 IT con las tres jugadas posibles (opciones A, B y C), sobre las cuatro acciones (apoyo, desmarque, pase y remate) de ataque mencionadas (De la Vega, 2003). El número de IT se redujeron a 12, según el grado de adecuación y entendimiento bajo el juicio de rigurosidad de los 14 expertos para la pertinencia de cada IT (Cohen y Swerdlik, 2001) (anexo 2). Estas representaciones gráficas presentaban una gran cantidad de simbología en cada jugada, con su consecuente complejidad de procesamiento de la información, siendo un inconveniente para las personas con DIL, que presentan dificultades en dicho procesamiento (Bailey, Willner y Dymond, 2011; Fisher, Bailey y Willner, 2012). Por este motivo, se optó por presentar de forma audiovisual las jugadas para ofrecer con mayor claridad de la información a la totalidad de la muestra.

Para la grabación de las jugadas, se logró contar con la ayuda de cinco jugadores con más de 20 años de experiencia en la práctica del FS, en el polideportivo de la UAM. La videocámara utilizada es a SMX-F40BN (Samsung manual 65xintell-zoom) con un sensor CCD de 1/6" con 680 K para mejorar la calidad de imagen, zoom óptico de 52x, formato de grabación H.264 y resolución 720x480. Tras explorar el espacio para elegir la posición desde donde se debería realizar la grabación, se optó por mantener la adecuada panorámica de la imagen para abarcar el mayor espacio posible de la acción del juego, frente a la mayor dificultad del reflejo de la luz solar en el suelo del campo de FS. Finalizando con esta construcción de la herramienta, se realizó la maquetación de los videos a través del programa "After Effects" para su posterior incorporación en un

formato audiovisual. Se seleccionó este tipo de programa informático al contar con la ayuda personal de un especialista en edición y animación (motion graphics) (figura 26), según el artículo “Validación de un instrumento sobre conocimiento táctico-ofensivo para jugadores con discapacidad intelectual” (Muñoz-Cutuli et al., en prensa).

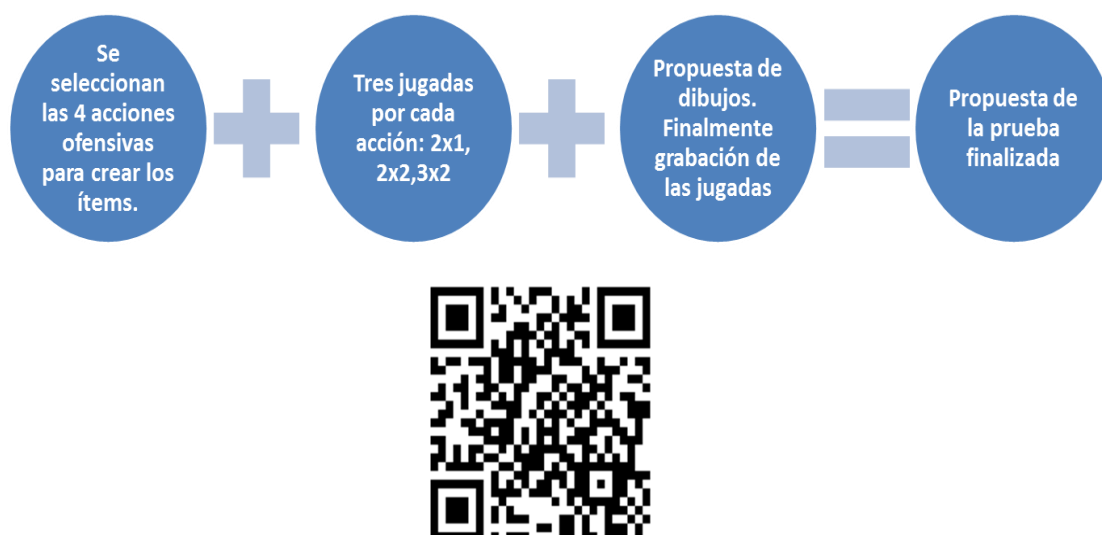


Figura 26: Proceso de la tercera etapa. Elaboración propia.

7.4.- Elaboración de la intervención

El desarrollo de las sesiones, que fueron grabadas con la misma videocámara utilizada para la herramienta, se adaptó a las condiciones establecidas por parte del grupo de investigación junto con la persona responsable de los entrenamientos.

La intervención se llevó a cabo en el último trimestre de la temporada e incorporó modificaciones en la metodología de entrenamiento, en la cual se proponía algún juego modificado con carácter lúdico, pero sin centrar el proceso de actuación en una enseñanza compresiva. La dinámica, en las sesiones de entrenamiento, se basaba principalmente en la realización de ejercicios técnicos y de rendimiento físico, pero no se puede obviar que los jugadores tenían familiarización con los juegos modificados que implican trabajar los aspectos tácticos del deporte.

En todo momento, se tuvieron en cuenta las posibles dificultades que se podrían plantear en el caso de modificar por completo las dinámicas de entrenamiento estandarizadas en el grupo (Ríos-Hernández et al. 2014). Por este motivo, durante la hora y media que duraron los entrenamientos (solo se realizaban un día a la semana) se

programaron las intervenciones con la siguiente secuenciación, aunque en algunos casos se tuvieron que modificar:

1. Calentamiento: una duración de 20 a 30 minutos. Los primeros minutos se realiza una charla con todos los jugadores sobre el partido disputado el fin de semana y posteriormente comienzan con la ejecución de actividades aeróbicas (carrera continua), y estiramientos llevados por los propios jugadores, finalizando con juegos que potencien la motivación de los jugadores.
2. Tareas técnico-tácticas: en esta parte se incorporaron las diferentes actividades y juegos modificados en la dinámica de entrenamiento. El tiempo asignado fue de 30 a 40 minutos.
3. Partido: todos los días se terminaba con un partido que duraba aproximadamente 20 minutos. Esta parte del entrenamiento era solicitado constantemente por los componentes del equipo.
4. Fin del entrenamiento: al terminar las sesiones se dejaban unos 5 a 10 minutos para proporcionar la información correspondiente al partido que deberían disputar el fin de semana y realizar una relajación.

Se puede observar que la segunda parte de la sesión se dedica a la metodología de TGFU para la realización de los juegos modificados y tareas técnico-tácticas. Se dividió en (a) explicación de la tarea correspondiente para el día en cuestión, (b) ejecución de la tarea, (c) planteamiento de preguntas con la intención de conocer la conciencia táctica para resolver los problemas planteados durante el juego, (d) incorporar modificaciones en la forma del juego para incidir en el problema táctico (Calábria-Lopes et al., 2019; Morales-Belando y Arias-Estero, 2017; Pizarro, Práxedes-Pizarro, Travassos, del Villar-Álvarez y Moreno-Domínguez, 2019; Práxedes-Pizarro, García-González, Moreno-Cortés, Moreno-Arroyo y Moreno-Domínguez, 2016).

Las situaciones de juego planteadas se focalizaron en las acciones valoradas en el cuestionario; pase, desmarque, apoyo y tiro, que requirieron tanto de pensamiento táctico como de ejecución de técnica (tabla 4). El proceso de intervención giró en torno a la variable de toma de decisiones durante la práctica del juego y de la respuesta ofrecida por parte de los jugadores tras las preguntas sobre los motivos de sus acciones.

Tabla 4: Programación y contenido de las sesiones.

| DÍA | CONTENIDO | OBJETIVO |
|-----|--|---|
| 1 | Presentación del grupo de investigación y explicación del estudio para solicitar su participación. | Informar a los participantes. |
| 2 | 1º Complimentación del cuestionario por parte de la muestra (grupos de 3 jugadores). Duración de 20' por cada grupo. El tiempo que no estaban realizando el cuestionario se plantearon situaciones de 3vs3 con porterías pequeñas, en un espacio cerrado. | Recopilar y conocer las opciones seleccionadas por la muestra. Abordar soluciones en situaciones de ataque con balón y resolución. |
| 3 | 2º sesión de entrenamiento: creación de situaciones 1 contra portero, cambiando de fila por cada tiro realizado a portería. Partido de 5 vs 5 20'. | Resolver situaciones en la intención del tiro frente a la colocación del portero y la orientación del tiro. |
| 4 | 3º sesión de entrenamiento: situaciones 2vs1 (uno trata de robar la pelota a los otros dos) y 2vs2 (lo mismo, pero en equipos de dos) en espacio delimitado. Juego de los 10 pases, se dividen en dos equipos y uno de ellos debe llegar a pasarse el balón con el pie 10 veces sin que el otro equipo se la quite. | Promover soluciones en el apoyo y el desmarque en jugadores sin balón. Incidir en la intención del pase en jugador con del balón. |
| 5 | 4º sesión: situaciones 2vs2 y 3vs2 como en la sesión anterior. Juego de campo a campo, dos equipos y uno de ellos deben pasarse la pelota con la mano para conseguir un tanto posando la pelota en la zona del equipo contrario, la persona que tenga la pelota no se puede mover del sitio. | Reforzar el apoyo y el desmarque en jugadores sin balón. Perfeccionar la intención del pase en jugador con del balón. |
| 6 | 5º sesión: en este momento de la sesión se les prepara un documento visual en papel, relacionado con las situaciones de juego planteadas en el cuestionario (anexo 3). En este caso, van de uno en uno contestando a las preguntas que se les plantea sobre el papel y a las preguntas planteadas. | Conocer la integración de conocimiento táctico medio de la intervención. |
| 7 | Se les permitió realizar partido durante toda la actividad. 6º sesión: se relaciona con la sesión 2, planteando situaciones de 1 contra portero. Manteniendo la misma idea para generar situaciones de 3vs2 y portero. | Afianzar la intención del tiro. Profundizar apoyo, desmarque y pase. |
| 8 | 7º sesión: volver a plantear la sesión 3 con situaciones 3vs3 en un espacio delimitado. Posteriormente jugar a los 10 pases con el pie. Por último, realizar 3vs2 y portero. | Potenciar el apoyo y el desmarque en jugadores sin balón. Potenciar en la intención del pase en jugador con del balón. |
| 9 | 8º sesión: en esta sesión se planteó repetir la sesión 4 pero por inclemencias climatológicas se tuvo que llevar el entrenamiento a un espacio cerrado, proponiendo partidos con portería pequeña de 3vs3. 30'-40'. | Perfeccionar las acciones de apoyo y el desmarque en jugadores sin balón. Afianzar la intención del pase en jugador con del balón. |
| 10 | 9º sesión: se relaciona con la sesión 4 con situaciones 2vs2 y 3vs2 y superar al portero. Juego de campo a campo, dos equipos y uno de ellos deben pasarse la pelota con la mano para conseguir un tanto posando la pelota en la zona del equipo contrario, la persona que tenga la pelota no se puede mover del sitio | Afianzar el apoyo y el desmarque en jugadores sin balón. Consolidar la intención del pase en jugador con del balón y el tiro |
| 11 | Cumplimentación del cuestionario por parte de la muestra después de la intervención | Recopilar y conocer las opciones seleccionadas por la muestra. Comparar las respuestas de manera descriptiva |

Tras la descripción oral de juegos y actividades realizadas en el transcurso de la parte principal del entrenamiento, se fueron planteando diferentes preguntas (investigador-entrenador) que debían responder los jugadores por cada tarea relacionada con uno de los principios tácticos del cuestionario (tabla 5). Además, según la observación que se realizaba del juego, junto con las respuestas dadas en determinados casos, se introducía alguna modificación del mismo juego para incidir en la conciencia táctica de los participantes.

Tabla 5: Preguntas y respuestas sobre los principios tácticos.

| PRINCIPIO TÁCTICO | PREGUNTAS | RESPUESTAS |
|----------------------|--|---|
| APOYO | ¿Qué es apoyarse? | Acercarse a su compañero para pasarte. |
| | ¿Si recibe la pelota y no puede moverse qué hacen los demás? | Acercarse o apoyarse. |
| | ¿En qué zona te pondrías para ayudar al compañero? | Aquí, cerca del compañero para ayudarlo. Donde no hay defensas. |
| | ¿Qué tienes que hacer en este juego? | Lejos del compañero, me la puede pasar por arriba. Ayudar al compañero Ofrecerme al compañero Pedir la pelota |
| DESMARQUE | ¿Qué es desmarcarse? | Buscar un hueco para que te pasen bien. |
| | Cuando no tienes el balón ¿Qué haces? | Desmarcarme y que un compañero tenga un pase y buscar un pase del compañero. |
| | ¿Dónde me desmarco? | Desmarcarme para un lado o para el otro. Para allá, para otros lados. En los sitios donde no estén los defensas. |
| | ¿En qué consiste el juego de los pases? Cuando tienes el balón ¿Qué buscas? | En dar los pases bien. Mirar donde están mis compañeros y dar un pase. Compañero que esté solo y no cubierto. El pase siempre hacia la portería contraria. Depende de donde está el contrario |
| PASE | Una vez recuperado el balón ¿Qué haces? | Regatear o buscar la pared con un compañero. |
| | ¿Dónde están tus compañeros? ¿Están cubiertos? | Ahí. Todos cubiertos. |
| | ¿Dónde realizas el tiro? | Regateo si no veo a compañeros He tirado al hueco de la portería. |
| | ¿Qué has buscado a la hora de tirar? | Al lado contrario del portero. |
| | ¿Qué tienes en cuenta a la hora de tirar? | Engañar. |
| | Cuándo estas por un lado para atacar al portero, ¿Qué miras? | La colocación del portero. Tirar al lado contrario. |
| TIRO | | |

7.5.- Tratamiento de la información.

7.5.1.- Registro y codificación de los datos obtenidos con el grupo de 28 entrenadores.

Desde el comienzo del estudio se pretendió implicar a los propios entrenadores de FS de los equipos con jugadores con DIL, pero como afirman Pérez-Tejero (2016), Pérez-Tejero et al. (2012) y Sanz-Rivas y Reina-Vaíllo (2012), en nuestro país la formación de este tipo de personas en el ámbito de la actividad física y del deporte adaptado ha comenzado recientemente y es escasa en algunos ámbitos deportivos. Tras contactar con diferentes asociaciones y equipos del entorno de la DI que participan en la liga organizada por FEMADDI, se puede manifestar que no existe una formación específica para entrenar a personas con estas características y en determinados casos son los propios voluntarios, profesores o padres de los jugadores quienes cumplen el rol de entrenador. Por este motivo, se solicitó la colaboración de profesionales, dentro de la federación nacional de entrenadores de FS, sin experiencia en DI para rellenar el cuestionario.

Las respuestas de los 28 entrenadores de FS expertos se han considerado como las puntuaciones de referencia para evaluar las contestaciones de los cuatro grupos que componen la muestra del estudio, según el artículo “Validación de un instrumento sobre conocimiento táctico-ofensivo para jugadores con discapacidad intelectual” (Muñoz-Cutuli et al., en prensa).

Los expertos valoraron los 12 IT con sus correspondientes opciones, asignando un valor numérico a cada opción en función de lo que ellos consideraban como la más correcta (valor dos), la aceptable (valor uno) y la menos correcta (valor cero). A través de esta puntuación se obtuvieron unos valores medios (M) para cada una de las opciones que conforman los 12 IT. Estas puntuaciones M de cada opción se aplicaron a las opciones elegidas por los 136 sujetos de la muestra.

7.5.2.- Registro y codificación de los datos obtenidos con el grupo de trabajo.

El registro del debate que tuvo lugar el 30 de marzo de 2017 se realizó con la grabación de la conversación (grabadora de voz) entre los tres expertos junto con las intervenciones de los dos tutores de la tesis para coordinar la dinámica del mismo, a través de preguntas que permitieron recopilar las opiniones de los tres expertos sobre la validez, utilidad, posibilidad y pertinencia (tercer objetivo de la primera fase) de la herramienta.

Previo al debate se realizó una breve presentación de las diferentes fases que se llevaron a cabo en la elaboración de la herramienta y la visualización de la misma.

El objetivo de la grabación fue constatar las manifestaciones de los expertos sobre la herramienta para su posterior análisis y transcripción detallada de los aspectos más relevantes. Para la codificación de estos datos se tuvieron en cuenta las fases que propone Díaz-Cueto (2005): análisis del contenido para la elaboración de las categorías del análisis, análisis de las manifestaciones de los expertos en base al diálogo producido en las diferentes categorías, por último, el aporte en la discusión de los datos sobre las conclusiones finales.

Para el análisis del contenido se categorizaron las intervenciones de cada uno de los participantes como Tutor1, Tutor2, Part1 (entrenador en Special Olympics), Part2 (coordinador de deporte adaptado en la Fundación del Real Madrid) y Part3 (director de instalaciones deportivas para deporte adaptado y profesor de la UAM). Las categorías en las que se dividió el debate fueron en base a las preguntas (anexo 4):

- Preguntas primera y segunda: se establecen los criterios de experiencia y formación de los participantes en el debate (EFE).
- Preguntas tercera y cuarta: se planteó las posibles diferencias que presentan los jugadores con DIL con respecto a los jugadores sin DIL (DJ).
- Preguntas quinta, sexta y séptima: opinaron sobre de la aplicación de la herramienta en base a la experiencia de jugadores con DIL (UCJ).
- Preguntas octava, novena, décima y undécima: evaluaron la utilidad y pertinencia de la herramienta (UPN).
- Pregunta duodécima, trigésima, décimo cuarta y décimo quinta: reflexionaron sobre las fortalezas y debilidades de la herramienta (RCE).

A su vez, a cada intervención (anexo 4) se le asignó un código que recoge quién realiza la intervención, a que categoría corresponde y el tiempo en que se produjo:

Pregunta 3: ¿Desde vuestra percepción de expertos existe alguna diferencia entre FS con DIL respecto a FS? (Tutor2-DJ-23'.38'')

Respuesta: *“Hombre hay algunas. Yo creo que sí a nivel de la táctica, por ejemplo, sí que ves ciertas cosas que puedes explicar en aspectos muy muy concretos como las permutas”* (Part2-DJ-23'.58'').

Pregunta 4: ¿Cuáles serían para vosotros los elementos, aspectos, factores más complicados a la hora de enseñar a jugar al FS a estos jugadores? (Tutor1-DJ-26'.09'').

Respuestas: *“La táctica, porque la técnica la pueden practicar, practicar y practicar”* (Part2-DJ-26'.25'). *“Sí, la táctica colectiva”* (Part1-DJ-26'.30'). *“Yo creo que lo más difícil que se me ha presentado a mí, siempre ha sido cómo ubicarse tácticamente en la transición defensa ataque. Es decir, una vez que llevan un tiempo atacando, y hay tres saques de bandas seguidos, pueden ejecutar la táctica que has planteado de manera correcta. Pero el problema está en ese breve lapso de tiempo en el que, roban el balón e inmediatamente se convierten en atacantes”* (Part3-DJ-26'35'').

7.5.3.- Método o Metodología de análisis de datos.

El análisis estadístico de los datos para la primera fase se realizó con el programa SPSS 22.0 para Windows (IBM-SPSS, 2013). Se realizó la estadística descriptiva de las respuestas del grupo de los 28 entrenadores, que permitió obtener una puntuación *M* por cada una de las tres opciones (A, B o C) que conforman cada uno de los 12 IT. La puntuación *M* por cada opción, permitió adjudicar un valor numérico a las decisiones tomadas por cada una de las 136 personas de la muestra al contestar los 12 IT de la herramienta.

Mediante un análisis factorial con el método de extracción de los componentes principales (CP), se construyó el valor Factor (FAC). Para la obtención del valor se empleó el primer componente principal (CP1) de los cuatro obtenidos con el método de extracción, al ser el que proporciona el mayor porcentaje de explicación del modelo para obtener un único valor numérico.

El FAC se crea mediante una fórmula logarítmica convirtiéndolo en una combinación lineal del primer componente principal, en relación, a las respuestas de los 136 sujetos de la muestra (Liu, Kuang, Gong y Hou, 2003). El FAC es la puntuación global generada para cada persona al responder a los 12 IT de la herramienta.

Para conocer la fiabilidad de la herramienta, se realizó el test de *Alfa de Cronbach* para los 12 IT junto con el valor Factor (Oliden y Zumbo, 2008). Mediante el *Coefficiente de Correlación Intraclass* (ICC) se calculó la consistencia de los 12 IT junto con el valor

FAC, con la finalidad de evaluar el grado de acuerdo o concordancia intraclase propuesto por Landis y Koch (1977). La estabilidad o repetitividad de las respuestas se evaluó con el método *test-retest* (Tamargo, Gómez, González y Cueto, 2006), a través de las puntuaciones *M* de los sujetos del grupo retest para cada uno de los 12 IT, analizado con la prueba paramétrica *t de Student* para muestras relacionadas (se compara al mismo grupo pasados más de 10 días).

Para realizar una validez cualitativa de la herramienta, además de los análisis cuantitativos anteriores, se añade los datos obtenidos en el debate realizado con los tres expertos.

Para las respuestas proporcionadas por la muestra se aplicó la prueba de *Kolmogorv-Smirnov* (procedimiento NPAR TESTS) al FAC y a la puntuación *M* de los 12 IT para determinar si las variables cuantitativas del estudio provenían de una distribución normal. Al asumir la distribución normal se realizó el análisis de la varianza con el método ANOVA de tres factores (procedimiento GLM), para la comparación de múltiples medias sobre tres condiciones: discapacidad*jugador*edad (Flórez, Aguado y Alcedo, 2009). También se realizó ANOVA de dos factores (discapacidad*edad, jugador*edad y discapacidad*jugador) y para un factor (discapacidad, jugador). Se presenta la prueba *post hoc* de *Bonferroni* para las comparaciones múltiples de medias para el factor edad (Ferrán, 1996).

Tras el análisis de la varianza se realizó el test ANOVA para un análisis más específico con las pruebas de *t de Student* (prueba paramétrica) y *U de Mann-Whitney* (prueba no paramétrica), para comparar las *M* de los cuatro grupos en función de los factores de discapacidad (si/no) y jugador (si/no).

El análisis estadístico descriptivo de los datos para la segunda fase, también se realizó con el programa SPSS 22.0 para Windows (IBM-SPSS, 2013). Posteriormente se ejecutó la prueba de *Kolmogorv-Smirnov* (procedimiento NPAR TESTS) para las variables cuantitativas de los 12 IT, por los participantes de la muestra. Tras aceptar la distribución normal de las variables, se dio paso a la prueba paramétrica *t de Student* para muestras relacionadas y conocer el grado de significación en la respuestas de pre y post intervención del cuestionario.

8.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

El apartado de los resultados tiene la intención de presentar los principales hallazgos obtenidos en la investigación. La información se muestra con un análisis, a través de las evidencias recopiladas durante el proceso del estudio.

8.1.- Estadística descriptiva de las respuestas.

8.1.1.- Análisis descriptivo de las respuestas de los Entrenadores.

Los expertos valoraron los 12 IT con sus correspondientes opciones, asignando un valor numérico a cada opción en función de lo que ellos consideraban como la más correcta (valor dos), la aceptable (valor 1) y la menos correcta (valor 0). A través de esta puntuación se obtuvieron unas M para cada una de las opciones que conforman los 12 IT. Estas M permitieron extrapolar las puntuaciones a las opciones elegidas por los 136 sujetos de la muestra. En la tabla 6 se muestran los porcentajes de respuestas para cada opción de los IT y en la figura 27 las puntuaciones M de las opciones de cada uno de los IT.

Tabla 6: Porcentajes de las respuestas de los entrenadores.

| ÍT | Entrenadores | A | | | B | | | C | | |
|----|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| 1 | N=28 | 46,43% | 28,57% | 25,00% | 3,57% | 25,00% | 71,43% | 50,00% | 46,43% | 3,37% |
| 2 | N=28 | 7,14% | 17,86% | 75,00% | 10,71% | 64,29% | 25,00% | 82,14% | 17,86% | 0% |
| 3 | N=28 | 17,86% | 39,29% | 42,86% | 21,43% | 35,71% | 42,86% | 60,71% | 25% | 14,29% |
| 4 | N=28 | 57,14% | 28,57% | 14,29% | 28,57% | 32,14% | 39,29% | 14,29% | 39,29% | 46,43% |
| 5 | N=28 | 50,00% | 42,86% | 7,14% | 21,43% | 25,00% | 53,57% | 28,57% | 32,14% | 39,29% |
| 6 | N=28 | 28,57% | 25,00% | 46,43% | 64,29% | 21,43% | 14,29% | 7,14% | 53,57% | 39,29% |
| 7 | N=28 | 67,86% | 32,14% | 0% | 0% | 0% | 100% | 32,14% | 67,86% | 0% |
| 8 | N=28 | 46,43% | 39,29% | 14,29% | 10,71% | 7,14% | 82,14% | 42,86% | 53,57% | 3,57% |
| 9 | N=28 | 7,14% | 14,29% | 78,57% | 57,14% | 35,71% | 7,14% | 35,71% | 50,00% | 14,29% |
| 10 | N=28 | 75,00% | 25,00% | 0% | 17,86% | 25,00% | 57,14% | 7,14% | 50,00% | 42,86% |
| 11 | N=28 | 21,43% | 46,43% | 32,14% | 14,29% | 21,43% | 64,29% | 64,29% | 32,14% | 3,57% |
| 12 | N=28 | 71,43% | 28,57% | 0% | 0% | 7,14% | 92,86% | 28,57% | 64,29% | 7,14% |

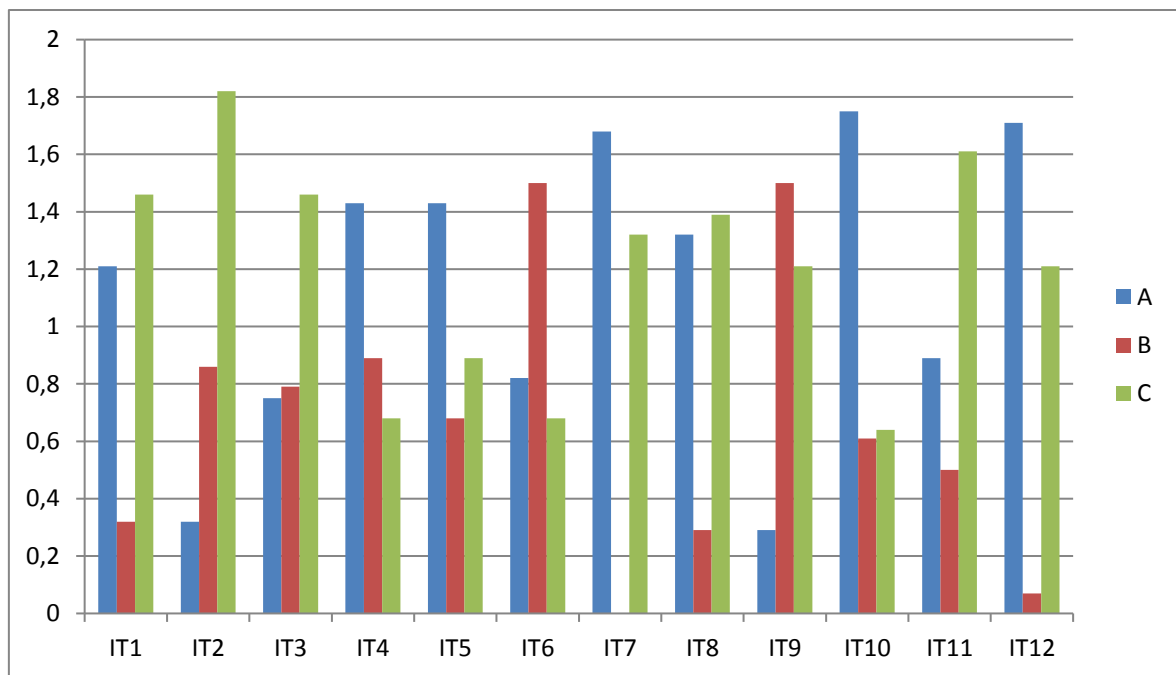


Figura 27. Representación gráfica de los valores M para cada opción de los 12 IT por los entrenadores.

8.1.2.- Análisis descriptivo de las respuestas en el grupo retest.

Se seleccionó un grupo de 45 personas diferentes a la muestra. Se dividieron en el subgrupo $N^1=20$ personas sin conocimientos de FS y el subgrupo $N^2=25$ jugadores de FS con experiencia de más de 10 años. Se presentó la herramienta en dos periodos de tiempo diferentes, obteniendo sendas respuestas al instrumento (Resp1 y Resp2) que se compararon con el método *test-retest*. Extrapolando los valores M del conjunto de entrenadores, se consiguieron unas puntuaciones M de los 45 participantes en total y por subgrupos, para cada uno de los 12 IT (tabla 7).

Tabla 7. Respuestas del grupo retest.

| | | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|--------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| N=45 | Resp1 | 1,22 | 1,50 | 1,24 | 1,07 | 1,21 | 1,20 | 1,28 | 1,28 | 1,23 | 1,27 | 1,24 | 1,50 |
| | Resp2 | 1,29 | 1,58 | 1,23 | 1,23 | 1,22 | 1,10 | 1,38 | 1,24 | 1,26 | 1,27 | 1,25 | 1,46 |
| N ¹ =20 | Resp1 | 1,06 | 1,65 | 1,23 | 0,96 | 1,26 | 1,18 | 0,99 | 1,25 | 1,08 | 1,30 | 1,19 | 1,40 |
| | Resp2 | 1,24 | 1,55 | 1,27 | 1,08 | 1,11 | 1,02 | 1,22 | 1,20 | 1,23 | 1,30 | 1,21 | 1,29 |
| N ² =25 | Resp1 | 1,35 | 1,38 | 1,25 | 1,16 | 1,17 | 1,22 | 1,51 | 1,31 | 1,36 | 1,25 | 1,29 | 1,57 |
| | Resp2 | 1,32 | 1,60 | 1,20 | 1,35 | 1,30 | 1,16 | 1,51 | 1,27 | 1,27 | 1,25 | 1,29 | 1,59 |

8.1.3.- Análisis descriptivo de las respuestas de la muestra en la primera fase.

Tras obtener las respuestas de los 136 sujetos de la muestra, se realizó una extrapolación de los valores M , anteriormente comentados, del grupo de los expertos por cada una de las opciones de los 12 IT. De esta manera se consigue dar un valor numérico a las decisiones tomadas por cada sujeto de la muestra (cada persona tiene una puntuación por cada ítem). Con el conjunto de todas las puntuaciones por cada ítem, se realizó un análisis descriptivo por cada IT y del FAC, que se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Análisis descriptivo de las respuestas de la muestra y del Factor.

| $N=136$ | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 | FAC |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| M | 1,13 | 1,30 | 1,14 | 1,11 | 1,11 | 1,07 | 1,21 | 1,14 | 1,16 | 1,11 | 1,12 | 1,26 | 0,00 |
| Me | 1,21 | 1,82 | 1,46 | 1,43 | 1,43 | 0,82 | 1,32 | 1,32 | 1,50 | 0,64 | 1,25 | 1,21 | 0,17 |
| $Moda$ | 1,46 | 1,82 | 1,46 | 1,43 | 1,43 | 1,50 | 1,32 | 1,32 | 1,50 | 1,75 | 1,61 | 1,71 | -3,19 |
| SD | 0,43 | 0,64 | 0,34 | 0,33 | 0,34 | 0,37 | 0,58 | 0,43 | 0,22 | 0,31 | 0,26 | 0,33 | 1,00 |
| $Máx$ | 0,32 | 0,32 | 0,75 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,00 | 0,29 | 0,29 | 0,61 | 0,50 | 0,07 | -3,19 |
| $Mín$ | 1,46 | 1,82 | 1,46 | 1,43 | 1,43 | 1,50 | 1,68 | 1,39 | 1,50 | 1,75 | 1,61 | 1,71 | 1,82 |
| σ^2 | 0,18 | 0,41 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,36 | 0,19 | 0,22 | ,031 | 0,26 | 0,33 | 1,00 |

8.1.4.- Análisis descriptivo de las respuestas de la muestra en la segunda fase.

Los participantes ($N=9$) completaron el cuestionario en una fase previa a la intervención (anexo 5) con la obtención de los siguientes datos estadísticos para su posterior análisis que se muestran en la tabla 9. Se trataron las decisiones tomadas por cada uno de la muestra junto con la suma total de los valores conseguidos en cada IT (suma):

Tabla 9. Análisis descriptivo de las respuestas pre-intervención.

| $N=9$ | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 | SUM |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| M | 0,77 | 1,04 | 1,15 | 0,85 | 1,22 | 1,24 | 1,18 | 1,12 | 0,93 | 0,87 | 1,40 | 0,63 | 12,25 |
| Me | 0,32 | 0,86 | 1,46 | 0,89 | 1,43 | 1,50 | 1,32 | 1,32 | 1,21 | 0,64 | 1,61 | 0,07 | 12,71 |
| $Moda$ | 0,32 | 0,32 | 1,46 | 0,68 | 1,43 | 1,50 | 1,68 | 1,39 | 1,21 | 0,64 | 1,61 | 0,07 | 9,46 |
| SD | 0,54 | 0,75 | 0,37 | 0,24 | 0,31 | 0,39 | 0,69 | 0,47 | 0,49 | 0,49 | 0,41 | 0,68 | 2,45 |
| $Máx$ | 0,32 | 0,32 | 0,75 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,00 | 0,29 | 0,29 | 0,61 | 0,50 | 0,07 | 9,46 |
| $Mín$ | 1,46 | 1,82 | 1,46 | 1,43 | 1,43 | 1,50 | 1,68 | 1,39 | 1,50 | 1,75 | 1,61 | 1,71 | 16,67 |
| σ^2 | 0,29 | 0,56 | 0,13 | 0,06 | 0,10 | 0,15 | 0,48 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,17 | 0,47 | 6,03 |

De la misma forma y tras la intervención (anexo 5), se obtuvieron los siguientes datos que se muestran en la tabla 10.

Tabla 10. Análisis descriptivo de las respuestas post-intervención.

| N=9 | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 | SUM |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| M | 1,17 | 1,65 | 1,09 | 0,97 | 1,23 | 1,33 | 1,37 | 1,01 | 1,03 | 1,37 | 1,36 | 1,06 | 14,66 |
| Me | 1,21 | 1,82 | 0,79 | 0,89 | 1,43 | 1,50 | 1,68 | 1,32 | 1,21 | 1,75 | 1,61 | 1,21 | 15,24 |
| Moda | 1,21 | 1,82 | 0,79 | 0,68 | 1,43 | 1,50 | 1,68 | 1,39 | 1,50 | 1,75 | 1,61 | 1,21 | 11,54 |
| SD | 0,33 | 0,50 | 0,36 | 0,35 | 0,31 | 0,33 | 0,54 | 0,54 | 0,57 | 0,56 | 0,49 | 0,60 | 1,79 |
| Máx | 0,32 | 0,32 | 0,75 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,00 | 0,29 | 0,29 | 0,61 | 0,50 | 0,07 | 11,54 |
| Mín | 1,46 | 1,82 | 1,46 | 1,43 | 1,43 | 1,50 | 1,68 | 1,39 | 1,50 | 1,75 | 1,61 | 1,71 | 16,74 |
| σ^2 | 0,11 | 0,25 | 0,13 | 0,12 | 0,10 | 0,11 | 0,30 | 0,29 | 0,32 | 0,32 | 0,24 | 0,36 | 3,20 |

8.2.- Análisis de los resultados del estudio

8.2.1.- Análisis factorial de extracción por Componentes Principales en la primera fase.

Se realizó un Análisis CP convirtiendo las respuestas de las 136 personas de la muestra (variables originales) en una combinación lineal de las mismas. Esto permite explicar la variabilidad de las respuestas en los 12 IT del cuestionario para toda la muestra (figura 28) (tabla 11).

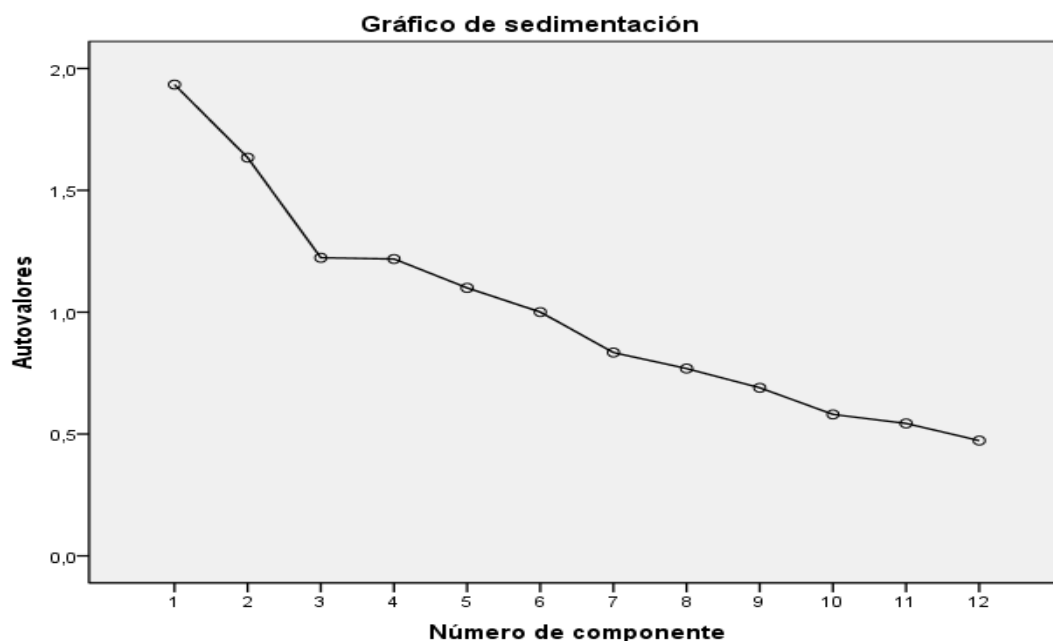


Figura 28: Representación gráfica de sedimentación, tomado del programa SSPS.

Tabla 11: Análisis de los componentes principales.

| componentes | auto-valores iniciales | | |
|-------------|------------------------|---------------|-------------|
| | total | % de varianza | % acumulado |
| 1 | 1,934 | 16,117 | 16,117 |
| 2 | 1,634 | 13,618 | 29,735 |
| 3 | 1,223 | 10,194 | 39,929 |
| 4 | 1,218 | 10,153 | 50,082 |
| 5 | 1,100 | 9,163 | 59,245 |
| 6 | 1,001 | 8,338 | 67,583 |
| 7 | 0,834 | 6,954 | 74,537 |
| 8 | 0,769 | 6,406 | 80,944 |
| 9 | 0,690 | 5,748 | 86,692 |
| 10 | 0,581 | 4,838 | 91,530 |
| 11 | 0,543 | 4,529 | 96,059 |
| 12 | 0,473 | 3,941 | 100,000 |

Tras reducir los datos, permitiendo explicar la mayor cantidad de información posible con el método de extracción de CP para los 12 IT del cuestionario, se objetivó que el CP1 proporcionaba el mayor porcentaje de explicación del modelo. Este CP1 se empleó para el cálculo de los coeficientes de cada IT (tabla 12) que da lugar a la construcción del FAC mediante una fórmula logarítmica. El FAC es la puntuación global generada para cada persona al responder a los 12 IT de la herramienta.

Tabla 12. Coeficientes para el cálculo de la puntuación del FAC.

| Matriz coeficientes puntuaciones componentes | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
| CP1 | 0,131 | 0,227 | 0,195 | -0,036 | 0,252 | 0,313 | 0,247 | 0,310 | 0,092 | 0,145 | 0,185 | 0,163 |

La fórmula logarítmica del propio modelo de la construcción del FAC genera un valor numérico global de la totalidad de las respuestas de la muestra. El valor M del FAC fue 0, con una desviación típica (SD) de 1. Esto permite asumir que la puntuación del $FAC=0$ es considerada aceptable mientras que los valores del $FAC<0$ serán menos correctos y valores del $FAC>0$ serán más correctos, en el momento de evaluar las respuestas individuales por cada sujeto de la muestra.

Ejemplo. Sujeto 10 tiene un valor del $FAC= 0,79$, considerado como puntuación global de los IT muy correcta. Por el contrario, el Sujeto 69 tiene un valor del $FAC= -2.9$, considerado como una puntuación global de los IT menos correcta.

8.2.2.- Análisis de fiabilidad, consistencia, estabilidad y utilidad de la herramienta.

Para conocer el índice de fiabilidad de la herramienta con los 12 IT y el valor FAC de cada sujeto de la muestra, como defiende Amor en 1974 citado Oliden y Zumbo (2008), se analizó el índice de *Alfa de Cronbach* con un valor de 0,68, cerca del valor aceptable (0,7) propuesto por George y Mallery (2003) (tabla 13).

Tabla 13. Análisis de fiabilidad con el alfa de Cronbach.

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados | N de elementos |
|------------------|--|----------------|
| 0,68 | 0,63 | 13 |

La consistencia de la herramienta se evaluó mediante ICC de los 12 IT de la prueba con el FAC, mostrando una consistencia notable o satisfactoria al ser un ICC de 0,68 (Landis y Koch, 1977) (tabla 14).

Tabla 14. Análisis de consistencia con el coeficiente de correlación interclase.

| | Correlación interclase | Intervalo de confianza 95% | | Prueba F con valor verdadero 0 | | | |
|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------------|------|------|------|
| | | Límite inferior | Límite superior | Valor | gl10 | gl2 | Sig. |
| Medidas individuales | ,140 | ,101 | ,190 | 3,116 | 135 | 1620 | ,000 |
| Medidas promedio | ,68 | ,594 | ,753 | 3,116 | 135 | 1620 | ,000 |

Para mostrar una mayor validez del cuestionario, se añade la prueba de estabilidad con el método test-retest, que permite comparar las *M* obtenidas de los 12 IT en dos periodos de tiempo diferentes (2 semanas). Se aplicó la prueba de *Kolmogorov-Smirnoff* para evaluar la distribución de las respuestas. Al asumir una distribución normal, se aplicó el test *t de Student* para muestras relacionadas para comparar las *M* obtenidas. En la totalidad de la muestra ($N=45$), se encontraron diferencias significativas con niveles de confianza del 95% en el IT cuatro con $p=0,013$ y una $M=-0,16$ entre ambas respuestas (tabla 15).

Tabla 15. Prueba de t de Student de las respuestas del total del grupo test-retest ($N=45$).

| | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------|-------|-------|------|--------------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| <i>p</i> | 0,27 | 0,43 | 0,76 | 0,01 | 0,91 | 0,13 | 0,07 | 0,49 | 0,77 | 0,97 | 0,92 | 0,54 |
| <i>M</i> | -0,07 | -0,08 | 0,01 | -0,16 | 0,00 | 0,10 | -0,10 | 0,05 | -0,03 | 0,00 | -0,01 | 0,04 |

Profundizando en este análisis, dentro del $N=45$, se diferenció entre un grupo formado por $N'=20$ (personas sin conocimiento de FS) no encontrándose diferencias significativas con niveles de confianza del 95% en los 12 IT (tabla 16).

Tabla 16. Prueba de t de Student de las respuestas del grupo test- retest sin conocimiento del FS ($N'=20$).

| | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| p | 0,14 | 0,46 | 0,33 | 0,32 | 0,11 | 0,15 | 0,05 | 0,70 | 0,35 | 0,97 | 0,88 | 0,40 |
| M | -0,18 | 0,10 | 0,03 | -0,12 | 0,16 | 0,16 | -0,23 | 0,05 | -0,15 | 0,00 | -0,02 | 0,11 |

Al comparar las M tomadas en el grupo $N^2=25$ (jugadores de FS con conocimiento del deporte), se encontraron diferencias significativas con niveles de confianza al 95% en el IT cuatro con $p=0,006$ y una $M=-0,19$ entre ambas respuestas (tabla 17).

Tabla 17. Prueba de t de Student de las respuestas del grupo test-retest con conocimiento del FS ($N^2=25$).

| | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------|------|-------|------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| p | 0,55 | 0,10 | 0,49 | 0,006 | 0,09 | 0,50 | 1,00 | 0,55 | 0,46 | 0,99 | 1,00 | 0,66 |
| M | 0,03 | -0,22 | 0,05 | -0,19 | 0,14 | 0,06 | 0,00 | 0,05 | 0,07 | 0,00 | 0,00 | -0,02 |

Este resultado implica aceptar la dificultad de analizar la capacidad en la toma de decisión en este ítem con su variabilidad en las respuestas en este subgrupo de la muestra. Pero asumiendo este hecho y apareciendo solo en $N^2=25$, se consideró no retirar este IT de la herramienta.

8.2.3.- Análisis de varianza con ANOVA de tres factores para la primera fase.

Antes de tratar al análisis de la varianza, se realizó la prueba *Kolmogorov-Smirnov* para conocer la distribución en los datos de los 136 sujetos que conforman la muestra. Un valor de la significación estadística $p < 0,05$ indica que los datos no siguen una distribución normal debiéndose aplicar pruebas no paramétricas para el estudio de los datos o por el contrario, si $p > 0,05$ muestra que los datos siguen una distribución normal pudiéndose aplicar test paramétricos.

La ejecución de la prueba *Kolmogorov-Smirnov* en el conjunto de todos los IT se acepta la distribución de contraste normal en la concordancia del conjunto de los datos (tabla 18). Asume la existencia de una hipótesis nula, permitiendo ejecutar un análisis de varianza factorial.

Tabla 18. Prueba Kolmogorov-Smirnov de la muestra.

| | <i>N</i> | Parámetros | | Diferencias más extremas | | | Test estadístico | Significación |
|-------------|----------|------------|-----------|--------------------------|----------|----------|------------------|---------------|
| | | Normales | | | | | | |
| | | <i>M</i> | <i>SD</i> | Absoluto | Positivo | Negativo | | |
| IT1 | 136 | 1,13 | 0,43 | 0,370 | 0,219 | -0,370 | 0,370 | 0,000 |
| IT2 | 136 | 1,30 | 0,64 | 0,373 | 0,208 | -0,373 | 0,373 | 0,000 |
| IT3 | 136 | 1,14 | 0,34 | 0,359 | 0,312 | -0,359 | 0,359 | 0,000 |
| IT4 | 136 | 1,11 | 0,34 | 0,342 | 0,233 | -0,342 | 0,342 | 0,000 |
| IT5 | 136 | 1,11 | 0,34 | 0,338 | 0,235 | -0,338 | 0,338 | 0,000 |
| IT6 | 136 | 1,07 | 0,37 | 0,331 | 0,331 | -0,296 | 0,331 | 0,000 |
| IT7 | 136 | 1,21 | 0,60 | 0,391 | 0,214 | -0,391 | 0,391 | 0,000 |
| IT8 | 136 | 1,14 | 0,43 | 0,459 | 0,278 | -0,459 | 0,459 | 0,000 |
| IT9 | 136 | 1,16 | 0,47 | 0,328 | 0,236 | -0,328 | 0,328 | 0,000 |
| IT10 | 136 | 1,11 | 0,56 | 0,368 | 0,368 | -0,306 | 0,368 | 0,000 |
| IT11 | 136 | 1,12 | 0,51 | 0,332 | 0,225 | -0,332 | 0,332 | 0,000 |
| IT12 | 136 | 1,26 | 0,57 | 0,300 | 0,219 | -0,300 | 0,300 | 0,000 |
| FAC | 136 | 0,00 | 1,00 | 0,072 | 0,039 | -0,072 | 0,072 | 0,079 |

Mediante el test de ANOVA se compararon las varianzas de los 12 IT y el FAC en función de tres factores: discapacidad (D), jugador (J) y edad (E). En la tabla 19 se realiza un análisis descriptivo de los datos referentes a los dos primeros factores para crear los grupos de estudio: *grupo A* (si D y si J), *grupo B* (si D y no J), *grupo C* (no D y si J) y *grupo D* (no D y no J)

Tabla 19. *M* para el FAC y los 12 IT para el factor D y J con ANOVA.

| | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| D (N=34) | -0,02 | 1,06 | 1,31 | 1,20 | 1,06 | 1,14 | 1,06 | 1,33 | 1,08 | 1,17 | 1,03 | 1,10 | 1,12 |
| C (N=34) | 0,57 | 1,26 | 1,49 | 1,16 | 1,20 | 1,10 | 1,18 | 1,34 | 1,27 | 1,24 | 1,25 | 1,40 | 1,48 |
| NO D N=68 | 0,27 | 1,16 | 1,40 | 1,18 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 1,34 | 1,17 | 1,20 | 1,10 | 1,25 | 1,30 |
| B (N=34) | -0,45 | 1,10 | 1,16 | 1,09 | 1,17 | 1,05 | 0,92 | 1,00 | 1,06 | 1,15 | 1,19 | 0,88 | 1,36 |
| A (N=34) | -0,09 | 1,10 | 1,24 | 1,12 | 1,02 | 1,13 | 1,13 | 1,16 | 1,13 | 1,09 | 0,99 | 1,09 | 1,10 |
| SI D N=68 | -0,27 | 1,10 | 1,20 | 1,11 | 1,10 | 1,09 | 1,02 | 1,08 | 1,10 | 1,12 | 1,09 | 0,99 | 1,23 |

Para el factor E, se consideraron cinco franjas etarias que se muestran en la tabla 20:

Tabla 20. Número de participantes en función de la edad.

| Edad | SI DISCAPACIDAD | | NO DISCAPACIDAD | | TOTAL |
|-----------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|
| | JUGADOR | NO JUGADOR | JUGADOR | NO JUGADOR | |
| <20 | 12 | 11 | 12 | 4 | 39 |
| ≥20 a <30 | 14 | 19 | 4 | 10 | 47 |
| ≥30 a <40 | 7 | 2 | 15 | 9 | 33 |
| ≥40 a <50 | 1 | 2 | 3 | 6 | 12 |
| ≥50 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |

Mediante la prueba de ANOVA para tres factores (D*J*E), se evaluó la influencia entre ellos, observándose que no existían interacción entre los factores con un nivel de significación estadística al 95% ($p > 0,05$), indicando que no son factores dependientes en la toma de decisiones (tabla 21).

Tabla 21. Prueba ANOVA de tres factores discapacidad*jugador*edad (D*J*E).

| D*J*E | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>p</i> | 0,31 | 0,79 | 0,86 | 0,74 | 0,95 | 0,42 | 1,00 | 0,41 | 0,26 | 0,62 | 0,73 | 0,32 | 0,82 |

Posteriormente, se realizó una prueba de ANOVA para dos factores generando tres comparativas (E*D, E*J y D*J). Los dos primeros análisis que implican la E como factor, analizan la influencia que tiene este factor con respecto al factor de D y al factor de J. No se encontraron diferencias significativas al 95% ($p > 0,05$) del FAC y de los 12 IT (tabla 22), lo que indica que la E no influye en la toma de decisiones sobre los otros dos factores.

Tabla 22. Prueba ANOVA de dos factores edad*discapacidad (E*D) y edad*jugador (E*J).

| E*D | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>p</i> | 0,99 | 0,15 | 0,79 | 0,21 | 1,00 | 0,97 | 0,10 | 0,91 | 0,89 | 0,69 | 0,40 | 0,06 | 0,31 |
| E*J | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
| <i>p</i> | 0,65 | 0,63 | 0,91 | 0,28 | 0,21 | 0,31 | 0,20 | 0,88 | 0,36 | 0,35 | 0,31 | 0,20 | 0,69 |

En el tercer análisis de los factores D*J, se obtuvieron diferencias significativas en tres IT: IT4 (2x1-desmarque) con una $p=0,018$, IT10 (remate-centro) con una $p=0,044$ e IT12 (remate-izquierda) con una $p=0,022$ (tabla 23). Es decir, en estos tres IT, las decisiones de las personas con D son diferentes significativamente al 95% según sean J o no J. También se puede revertir, existen diferencias significativas al 95% en la toma de decisiones en los J según tengan D o no D.

Tabla 23. Prueba ANOVA de dos factores discapacidad*jugador (D*J).

| D*J | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|-------------|------|-------------|
| <i>p</i> | 0,99 | 0,65 | 0,53 | 0,18 | 0,02 | 0,06 | 0,81 | 0,12 | 0,88 | 0,42 | 0,04 | 0,40 | 0,02 |

Por último, se realizó la prueba de ANOVA por cada uno de los factores individualmente para conocer con detalle las posibles diferencias en la toma de decisiones de la muestra. Con respecto al factor E, no se observaron diferencias significativas al 95% ni el FAC y ni en los 12 IT.

En relación al factor D, se observaron diferencias significativas al 95% en tres IT y el FAC: IT3 (3x2-apoyo) con $p=0,010$, IT6 (3x2-desmarque) con $p=0,047$, IT11 (remate-derecha) con $p=0,004$ y en el FAC con $p=0,012$ (tabla 24).

Tabla 24. Prueba ANOVA del factor discapacidad (D).

| D | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------|-------------|------|------|-------------|------|------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|
| <i>p</i> | 0,01 | 0,97 | 0,07 | 0,01 | 0,34 | 0,92 | 0,047 | 0,06 | 0,67 | 0,18 | 0,10 | 0,004 | 0,90 |

En el factor J, se observaron diferencias significativas al 95% en solo un IT: IT11 (remate-derecha) con un $p=0,018$. Hay que reseñar que la p del FAC es igual 0,05 rozando la significación estadística (tabla 25).

Tabla 25. Prueba ANOVA del factor jugador (J).

| J | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|------|
| <i>p</i> | 0,050 | 0,71 | 0,79 | 0,51 | 0,60 | 0,63 | 0,12 | 0,28 | 0,17 | 0,63 | 0,79 | 0,02 | 0,54 |

8.2.4.- Análisis de las medias por cada subgrupo de la muestra en la primera fase.

Teniendo en cuenta que en la prueba de ANOVA se han encontrado diferencias significativas en la toma de decisiones relacionadas a los factores D y J, y asumiendo la distribución normal de los valores de la muestra, se realizó un análisis más específico mediante el *t de Student* (t-S) al comprar las *M* entre los grupos de la muestra.

Además, se realizó como segunda opción la prueba no paramétrica de *U de Mann-Whitney* (M-W) para la comparación de dos muestras independientes, al considerar que la aplicación de esta prueba puede detectar una mayor diferencia significativa en *N* con pequeño tamaño muestral y con menor varianza (Nachar, 2008).

Al realizar estas dos pruebas se ha obtenido:

- Para los sujetos que no tienen D ($N=68$) se compararon los grupos D (no J- $N=34$) y C (si J- $N=34$); se obtuvieron diferencias significativas al 95% con ambos test (t-S con $p=0,009$ y M-W con $p=0,007$) en el FAC: $M=0,57$ del grupo C (se aproxima a las opciones más correctas) frente a $M=-0,02$ del grupo D (a pesar de estar cerca de lo aceptable se valora como elecciones menos correctas).

Al comparar los valores M por cada uno de los 12 IT, se observaron diferencias significativas al 95% en los dos test (t-S con $p=0,011$ y $p=0,007$, M-W con $p=0,012$ y $p=0,005$) en dos IT: IT11 (remate-cetro) con una $M=1,40$ en el grupo C y con $M=1,10$ en el grupo D; y en el IT12 (remate-izquierda) con $M=1,48$ en el grupo C y con $M=1,12$ en el grupo D (tabla 26).

Tabla 26. Comparación de las medias en el grupo de “No discapacidad (D)” con t-S y M-W.

| NO D | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|--------------|
| t-S(p) | 0,009 | 0,05 | 0,25 | 0,66 | 0,08 | 0,64 | 0,18 | 0,92 | 0,05 | 0,49 | 0,09 | 0,011 | 0,007 |
| M-W(p) | 0,007 | 0,08 | 0,25 | 0,89 | 0,08 | 0,65 | 0,13 | 0,83 | 0,07 | 0,21 | 0,33 | 0,012 | 0,005 |

- Para los sujetos que tienen D ($N=68$) se compararon los grupos B (no J- $N=34$) y A (si J- $N=34$); se obtuvieron diferencias significativas al 95% con ambos test (t-S con $p=0,009$ y M-W con $p=0,011$) en un IT: IT6 (3x2-desmarque) con $M=1,13$ en grupo A y $M=0,92$ en grupo B. Con la prueba de M-W se observaron diferencias significativas ($p=0,042$) en el IT11 (remate-derecha) con $M=1,09$ del grupo A con la $M=0,88$ del grupo B (tabla 27).

Tabla 27. Comparación de las medias en el grupo de “Si discapacidad (D)” con t-S y M-W.

| SI D | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|------------|------|------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|
| t-S(p) | 0,13 | 1,00 | 0,58 | 0,78 | 0,06 | 0,34 | 0,009 | 0,34 | 0,54 | 0,59 | 0,13 | 0,08 | 0,06 |
| M-W(p) | 0,07 | 1,00 | 0,60 | 0,59 | 0,06 | 0,28 | 0,011 | 0,28 | 0,39 | 0,66 | 0,07 | 0,042 | 0,13 |

- Para los sujetos que no son J ($N=68$) se compararon los grupos B (si D- $N=34$) y D (no D- $N=34$); se obtuvieron diferencias significativas al 95% con t-S ($p=0,042$) en el FAC: $M=-0,02$ del grupo D y $M=-0,45$ del grupo B. Ambos se encuentran con unos valores del FAC inferiores a lo aceptable, siendo significativamente peor en el grupo B.

Al comparar los valores M por cada uno de los 12 IT, se observaron diferencias significativas al 95% en el IT7 (2x1-pase) con $M=1,00$ en el grupo B y $M=1,33$ en el grupo D con t-S ($p=0,026$). Con la prueba de M-W se observaron diferencias significativas al 95% ($p=0,047$), en el IT11 (remate-derecha) con $M=0,88$ en el grupo B y $M=1,10$ en el grupo D (tabla 28).

Tabla 28. Comparación de las medias en el grupo de “No jugadores (J)” con t-S y M-W.

| NO J | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|--------|--------------|------|------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|--------------|------|
| t-S(p) | 0,042 | 0,76 | 0,33 | 0,22 | 0,17 | 0,29 | 0,06 | 0,026 | 0,91 | 0,88 | 0,22 | 0,08 | 0,07 |
| M-W(p) | 0,09 | 0,75 | 0,35 | 0,18 | 0,15 | 0,27 | 0,07 | 0,11 | 0,32 | 0,72 | 0,29 | 0,047 | 0,11 |

- Para los sujetos que sí son J ($N=68$) se compararon los grupos A (si $D-N=34$) y C (no $D-N=34$); se obtuvieron diferencias significativas al 95% con ambos test (t-S con $p=0,009$ y M-W con $p=0,007$) en el FAC: $M=0,57$ del grupo C (se aproxima a las opciones más correctas) frente a $M=-0,09$ del grupo A (a pesar de estar cerca de lo aceptable se valora como elecciones menos correctas).

Al comparar los valores M por cada uno de los 12 IT, se observaron diferencias significativas al 95% en los dos test (t-S con $p=0,027$, $p=0,007$ y $p=0,006$, M-W con $p=0,030$, $p=0,008$ y $p=0,007$) en tres IT: IT4 (2x1 desmarque) con $M=1,02$ en el grupo A frente $M=1,20$ en el grupo C; en el IT11 (remate-cetro) con $M=1,09$ en el grupo A frente $M=1,40$ en el grupo C; en el IT12 (remate-izquierda) con $M=1,10$ en el grupo A frente $M=1,48$ en el grupo C (tabla 29).

Tabla 29. Comparación de las medias en el grupo de “Si jugadores” con t-S y M-W.

| SI J | FAC | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|--------|--------------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|------|------|--------------|--------------|
| t-S(p) | 0,009 | 0,09 | 0,10 | 0,59 | 0,027 | 0,72 | 0,56 | 0,19 | 0,13 | 0,18 | 0,05 | 0,007 | 0,006 |
| M-W(p) | 0,007 | 0,16 | 0,10 | 0,39 | 0,030 | 0,69 | 0,47 | 0,62 | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,008 | 0,007 |

8.2.5.- Análisis de las respuestas de la muestra en la segunda fase.

La ejecución de la prueba *Kolmogorov-Smirnov* en el conjunto de todos los IT por los nueve participantes en la intervención, se aceptó la distribución de contraste normal en la concordancia del conjunto de los datos. Asume la existencia de una hipótesis nula, permitiendo ejecutar un análisis con pruebas paramétricas como la *t de student* para muestras relacionas sobre las decisiones tomas pre-post (tabla 30) (tabla 31) intervención.

Tabla 30. Prueba Kolmogorov-Smirnov pre-intervención.

| | | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|------------------------------------|-------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| N | | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | ,77 | 1,04 | 1,15 | ,85 | 1,22 | 1,24 | 1,18 | 1,12 | ,93 | ,87 | 1,40 | ,63 |
| | Desviación típica | ,54 | ,75 | ,37 | ,24 | ,31 | ,39 | ,69 | ,47 | ,49 | ,49 | ,41 | ,68 |
| Diferencias más extremas | Absoluta | ,35 | ,29 | ,35 | ,33 | ,41 | ,41 | ,35 | ,44 | ,38 | ,46 | ,46 | ,35 |
| | Positiva | ,35 | ,27 | ,28 | ,33 | ,25 | ,25 | ,24 | ,28 | ,24 | ,46 | ,31 | ,35 |
| | Negativa | -,23 | -,29 | -,356 | -,23 | -,41 | -,41 | -,35 | -,44 | -,38 | -,29 | -,46 | -,24 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | 1,05 | ,87 | 1,07 | 1,00 | 1,23 | 1,24 | 1,06 | 1,32 | 1,13 | 1,38 | 1,39 | 1,05 |
| Sig. asintót. (bilateral) | | ,212 | ,426 | ,204 | ,269 | ,097 | ,093 | ,209 | ,061 | ,153 | ,043 | ,040 | ,220 |

Tabla 31. Prueba Kolmogorov-Smirnov post-intervención.

| | | rIT1 | rIT2 | rIT3 | rIT4 | rIT5 | rIT6 | rIT7 | rIT8 | rIT9 | rIT10 | rIT11 | rIT12 |
|-----------------------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| N | | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Parámetro normales ^{a,b} | Media | 1,16 | 1,65 | 1,08 | ,98 | 1,22 | 1,33 | 1,37 | 1,00 | 1,03 | 1,37 | 1,36 | 1,06 |
| | Desviación típica | ,33 | ,50 | ,35 | ,35 | ,31 | ,33 | ,54 | ,54 | ,57 | ,56 | ,49 | ,60 |
| Diferencias más extremas | Absoluta | ,44 | ,52 | ,35 | ,26 | ,41 | ,47 | ,35 | ,38 | ,29 | ,414 | ,47 | ,37 |
| | Positiva | ,22 | ,37 | ,35 | ,26 | ,26 | ,31 | ,28 | ,24 | ,24 | ,253 | ,30 | ,18 |
| | Negativa | -,44 | -,52 | -,30 | -,23 | -,41 | -,47 | -,35 | -,38 | -,29 | -,414 | -,47 | -,37 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | 1,32 | 1,55 | 1,05 | ,79 | 1,23 | 1,40 | 1,05 | 1,15 | ,87 | 1,24 | 1,41 | 1,11 |
| Sig. asintót. (bilateral) | | ,061 | ,016 | ,221 | ,556 | ,097 | ,038 | ,221 | ,138 | ,439 | ,091 | ,037 | ,168 |

Al asumir una distribución normal, se aplicó *t de Student* para muestras relacionadas para comparar las *M* obtenidas. En la totalidad de la muestra ($N=9$), se encontraron diferencias significativas con niveles de confianza del 95% en la suma de la puntuación total de los IT con $p=0,009$ y una $M=-2,205$ entre ambas respuestas (tabla 32).

Tabla 32. Prueba *t de Student* para muestras relacionadas.

| | | Diferencias relacionadas | | | | | | | |
|--------|--------------|--------------------------|------|------|----------|----------|-------|----|-------------|
| | | 95% Intervalo de | | | | | | | |
| | | Error | | | | | | | |
| | | confianza para la | | | | | | | |
| | | típ. de | | | | | | | |
| | | diferencia | | | | | | | |
| | | M | SD | la M | Inferior | Superior | t | gl | p |
| Par 1 | IT1 - rIT1 | -,395 | ,539 | ,179 | -,810 | ,019 | -2,19 | 8 | ,059 |
| Par 2 | IT2 - rIT2 | -,606 | ,738 | ,246 | -1,17 | -,039 | -2,46 | 8 | ,039 |
| Par 3 | IT3 - rIT3 | ,065 | ,413 | ,137 | -,251 | ,383 | ,476 | 8 | ,647 |
| Par 4 | IT4 - rIT4 | -,120 | ,343 | ,114 | -,384 | ,144 | -1,04 | 8 | ,326 |
| Par 5 | IT5 - rIT5 | ,000 | ,335 | ,111 | -,257 | ,257 | ,000 | 8 | 1,00 |
| Par 6 | IT6 - rIT6 | -,091 | ,467 | ,156 | -,450 | ,268 | -,584 | 8 | ,575 |
| Par 7 | IT7 - rIT7 | -,186 | ,560 | ,186 | -,617 | ,243 | -1,00 | 8 | ,347 |
| Par 8 | IT8 - rIT8 | ,114 | ,663 | ,221 | -,395 | ,624 | ,517 | 8 | ,619 |
| Par 9 | IT9 - rIT9 | -,096 | ,888 | ,296 | -,779 | ,586 | -,326 | 8 | ,752 |
| Par 10 | IT10 - rIT10 | -,496 | ,809 | ,269 | -1,11 | ,125 | -1,84 | 8 | ,103 |
| Par 11 | IT11 - rIT11 | ,043 | ,724 | ,241 | -,513 | ,600 | ,179 | 8 | ,862 |
| Par 12 | IT12 - rIT12 | -,435 | ,669 | ,223 | -,949 | ,078 | -1,95 | 8 | ,087 |
| Par 13 | SU1 - SU2 | -2,20 | 1,92 | ,641 | -3,68 | -,725 | -3,43 | 8 | ,009 |

El pequeño tamaño de la muestra, según las investigaciones realizadas por Álvarez-Cáceres (2007) o Perú-Cebollero, Guàrdia-Olmos, Freixa-Blanxart y Turbany (2008), hace recomendable aplicar pruebas no paramétricas a pesar de medir el grado de concordancia y asumir la normalidad en el conjunto de los datos. En este caso se aplicó la prueba de Wilcoxon para respuestas relacionadas y reveló diferencias significativas en la suma de la puntuación total de los IT con $p=0,008$ y una $Z=-2,66$ entre ambas respuestas (tabla 33).

Tabla 33. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

| | rIT1- IT1 | rIT2- IT2 | rIT3- IT3 | rIT4- IT4 | rIT5- IT5 | rIT6- IT6 | rIT7- IT7 | rIT8- IT8 | rIT9- IT9 | rIT10- IT10 | rIT11- IT11 | rIT12- IT12 | SU2- SU1 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| Z | -1,78 | -1,89 | ,00 | -,87 | ,00 | -,73 | -1,00 | -,32 | -,60 | -1,66 | -,37 | -1,63 | -2,66 |
| Sig. | ,074 | ,059 | 1,00 | ,380 | 1,00 | ,461 | ,317 | ,748 | ,546 | ,096 | ,705 | ,102 | ,008 |

8.3.- Análisis interpretativo sobre la utilidad y pertinencia del cuestionario.

Como último método para evaluar la validez de la herramienta se realizó un debate a través de una entrevista colectiva con tres expertos. Sus manifestaciones sirvieron para afirmar la utilidad de la prueba, dando respuesta a las siguientes preguntas:

Pregunta 5: ¿Una prueba como esta que presenta varias alternativas puede resultar, desde vuestro punto de vista, útil para presentar en una etapa formativa los principios básicos de ataque y esas alternativas como conocimiento de base para jugadores con DIL? (Tutor2-UCJ-28'.45'')

Respuestas: *“Yo creo que el deportista con DIL seguramente llegue a concebir las imágenes del cuestionario. En la situación que se daría en el juego, hemos hecho algo similar, como dice Part1, va a tender siempre a responder la respuesta que a él siempre le ha dado mejor experiencia. Entonces, va a ser la que más va a tener interiorizada y la que primero le va a salir. Tienen no sé si decir capacidad, pero tienen poca intención de explorar respuestas alternativas para ver qué pasa...”* (Part3-UCJ-29'.07''). *“Es verdad que si de alguna manera se puede cambiar (la conducta) la idea del vídeo, a base de trabajarlo y trabajarlo y trabajarlo sí que puede ser útil, a mí es la mejor manera que se me puede ocurrir”* (Part2-UCJ-30'.21''). *“Sí, va a aprender de otra manera que le sirve también para decidir dentro de las posibles a elegir”* (Part1-UCJ-30'.32'').

Se puede observar, desde las manifestaciones de los tres expertos, la coincidencia en la utilidad de la herramienta para presentar los principios básicos del ataque a los jugadores con DIL.

Se les pidió opinión sobre la utilidad del cuestionario para jugadores con DIL enfocado a la edad y a la experiencia. Pregunta 6: ¿De qué nivel de experiencia estaríamos hablando para aprovechar al máximo esta herramienta? (Tutor 2-UCJ-33'.39'').

Respuestas: *“Yo no hablaría de edades, no es una variable a tener en cuenta en jugadores con DIL”* (Part2-UCJ-34'.03''). *“Hay una edad que yo creo que puede estar entre los 16-18 años, que sí es proclive a que él empiece a comprender cuál es la intención de la prueba. Desde mi punto de vista, uno de los hándicaps es que el jugador comprenda lo que les estoy presentando y que sirve para mejorar su*

juego. El problema surge llevarlo a la práctica cuando estoy jugando” (Part3-UCJ-34’.12’’). “Yo creo que debería de tener una formación en alguna escuela por lo menos de un curso escolar para comprender la lógica de juego” (Part1-UCJ-35’.25’’).

Sobre la posibilidad de que el cuestionario sirva como herramienta para que los jugadores con DIL la utilicen también como parte de su formación, atendiendo a la opinión de los expertos interpretamos que, hay consenso entre ellos al considerar que, si se toma como referente para su formación deportiva durante un tiempo prolongado (un curso escolar), sí podría considerarse como una herramienta útil para su formación sobre la táctica del FS.

Enlazando con la pregunta anterior, se plantea a los expertos sobre la utilidad del cuestionario para diferentes categorías de competición. Pregunta 7: *¿Podríamos llevarlo a una categoría? (Tutor1-UCJ-35’.33’’).*

Respuestas: “Primera División de FEMADDI” (Part2-UCJ-35’38). “Yo creo que a partir de Primera División” (Part1-UCJ-35’.45’’). “Yo creo que sí, se podría utilizar y categoría Primera división” (Part3-UCJ-36’49’’). “Yo entreno un equipo de FS de primera y pienso que a lo mejor no el 100% de ellos, pero sí el 60% te lo pueden entender. Yo les enseño estrategia y contraataques y lo saben hacer. Entienden por qué se hace” (Part1-UCJ-37’.19’’).

En referencia a, en qué categoría de competición se podría utilizar este cuestionario, también hay unanimidad entre los expertos al considerar que los jugadores con DIL que participan en la categoría de Primera División serían los que la aprovecharían en mayor medida.

Para confirmar que la utilidad que ofrece la prueba posibilita valorar el nivel del nuevo jugador con DIL por parte del entrenador, se les realiza la pregunta 10: *¿Cuál es vuestra perspectiva en una prueba como esta para tener como una información inicial de esas personas que no conozco y pueda servir como una primera forma de análisis que apoye mi labor inicial con ese chaval? (Tutor2-UVN- 41’.06’’).*

Respuestas: “Si se le pasamos el cuestionario al principio y luego al final del curso para ver qué diferencias se han producido en sus respuestas, sí. Con

observar que cambia de elección, no quiere decir que ese cambio esté bien o mal. Para mí que cambie sería que has abierto un poco el abanico de tus posibilidades. Además, los jugadores con DIL pueden justificar el por qué cambian o el por qué no cambian de decisión y sería muy interesante conocer este hecho para el estudio” (Part2-UVN-41’.26’’). “Hombre, yo creo que sí sería de utilidad” (Part1-UVN-42’.07’’).

Atendiendo nuevamente a las manifestaciones de los expertos, hay unanimidad en considerar al cuestionario como una herramienta útil que permite información sobre la toma de decisiones de los jugadores con DIL, e incluso para conocer los cambios que se puedan producir en su evolución como jugador.

Posteriormente se reitera en este aspecto, ya que podría ser importante para la utilidad de la prueba. No solo para conocer el nivel, sino como un apoyo en el proceso de entrenamiento por parte del técnico. Pregunta 11: ¿Consideráis que la prueba, puede ser útil a los técnicos que estáis en el ámbito, con la información que pueda aportar? (Tutor1-UVN-42’.22’’).

Respuestas: *“Sí, es una prueba que te da el nivel. El nivel inicial del chico, cuánta comprensión tiene en ese momento sobre la mejor decisión que se puede tomar en una jugada” (Part1-UVN-42’.34’’). “Sí, pero personalmente creo firmemente en la posibilidad de verle a él físicamente jugar, me es más significativo a la hora de extraer conclusiones que el hecho de poder tomar una decisión. Mi experiencia en este ámbito es que la pueden tomar de manera aleatoria, hay una aleatoriedad en la respuesta. Como dice Part2, si el cuestionario sirve para que podamos medir qué respuestas tienen o si han abierto el abanico de posibilidades de respuestas en una situación, sí” (Part3-UVN-42’.45’’).*

DISCUSIÓN

9.- DISCUSIÓN.

Las herramientas utilizadas para el estudio del proceso de toma de decisiones en el deporte y del conocimiento de base en la táctica declarativa, han ido evolucionando en función al avance en la comprensión de los procesos cognitivos que se ven implicados en la elección de una opción por parte del deportista, al enfrentarse a las diferentes situaciones de juego con varias soluciones posibles.

Los investigadores se centran en analizar el conocimiento táctico declarativo y procedimental de los jugadores, comparando los datos obtenidos entre expertos y novatos, mediante dos métodos:

- Método que utiliza situaciones simuladas y controladas en laboratorio, propugnado por Blomqvist, Luhtanen, Laakso y Keskinen (2000) en bádminton; Moreno-Arroyo et al. (2003), Del Valle, Mendoza-Laíz, Sánchez-Sánchez y De la Vega (2007) o Domínguez-Romero (2008) en baloncesto; De la Vega (2003), De la Vega et al. (2008), Sánchez, De la Vega, Ruiz-Barquín y Del Valle (2012), Serra-Olivares y García-López (2016) en fútbol; Ruiz-Pérez y Graupera (2005) en la práctica deportiva en general; Moreno-Domínguez et al. (2011) en voleibol.
- Método que centra la obtención de datos en situaciones reales de juego (in-situ), designado como ecológico y utilizado por Jiménez-Sánchez (2007) en baloncesto; Lapresa-Ajamil, Álvarez-Kurogi, Arana-Idiakez, Garzón-Echeberría y Caballero (2013), Lapresa-Ajamil, Arana-Idiakez, Garzón-Echeberría, Egüén-García y Amatria-Jiménez (2008), Müller et al. (2016) o Porath, Nascimento, Milistetd, Collet y Oliveira (2016) en FS; Lago, Cancela, Fernández, López y Veiga (2003) en fútbol; Collet, Nascimento, Ramos y Stefanello (2011) en voleibol; Araújo (2011) en deporte de pelota en general.

Ambos métodos coinciden en que las estructuras fundamentales en los procesos cognitivos son: los componentes cognitivos de memoria, procesamiento de la información, atención, percepción, pensamiento, anticipación, inteligencia y toma de decisión (Allard y Burnett, 1985; Matias y Greco, 2010; Tenenbaum, 2003). Siempre y en todo momento, son estas estructuras cognitivas las que deben mejorarse a través del entrenamiento deportivo para que los deportistas adquieran un conocimiento declarativo y procedimental de experto (Aburachid y Greco, 2011; Allard y Starkes, 1991; De la

Vega, 2003; Del Villar-Álvarez, Iglesias-Gallego, Moreno-Arroyo, Fuentes-García y Cervelló-Gimeno, 2004; Moreno-Arroyo, Moreno-Domínguez, Gil-Arias, García-González y Del Villar-Álvarez, 2016). Se debe comentar que, los autores anteriormente citados apuntan la necesidad de que el deportista tenga conocimiento de su deporte para resolver, a través de procesos cognitivos, los problemas presentes en el contexto del juego mediante la aplicación de una habilidad motora.

Hay que destacar que los autores anteriormente reseñados también concluyen que el nivel de experiencia y el conocimiento declarativo del jugador influyen en su toma de decisiones. Esta misma deducción había sido establecida en los años 70 y 80 en diversos estudios realizados por Abernethy y Russell (1987) en bádminton; Allard, Graham y Paarsalu (1980); Bard y Fleury (1976); Chi (1978); French y Thomas (1987) en baloncesto, quienes comprobaron que los jugadores expertos muestran un mejor procesamiento de la información permitiéndoles una toma de decisiones más exitosa y adecuadas que los noveles.

La herramienta propuesta en esta investigación se basa en la utilización de situaciones simuladas y controladas, a través de la cual se ha conseguido evaluar el conocimiento de base en jugadores con DIL mediante estructuras cognitivas que permiten tomar decisiones que involucran situaciones tácticas del juego, como son las acciones de apoyo, desmarque, pase y tiro. Estas acciones técnico-tácticas implican que el jugador posea niveles de conocimiento con el desarrollo de esquemas tácticos y regulen la adecuada acción motriz para optimizar todos sus recursos en materializar la intención con éxito (De la Vega, 2003; Del Valle, 1999; López-Ros, 2011).

En la validación de la herramienta, se empleó un modelo mixto en el cual se mezclan los datos cuantitativos y cualitativos, para dar mayor solidez a los resultados. La utilidad de este método se ha ido implantando durante los últimos años dentro del campo de la Ciencia de la Actividad Física y del Deporte (Castañer et al., 2013). A su vez Johnson, Onwuegbuzie y Turner (2007), promueven el desarrollo de estos modelos mixtos para la comprensión y corroboración en la amplitud y profundidad de los propósitos en una investigación.

Las pruebas cuantitativas utilizadas en el presente trabajo para la validación de la herramienta, como son *alfa de Cronbach* para la fiabilidad y el *ICC* para la consistencia de los IT junto con el FAC, dieron unos valores aceptables y satisfactorios de 0,68

respectivamente. Estos valores obtenidos son ligeramente inferiores a los publicados en estudios realizados por otros autores, como son los valores obtenidos por Da Silva et al. (2014); De la Vega (2003); Domínguez-Romero (2008); Müller et al. (2016); Ruiz-Pérez y Graupera (2005), que oscilan entre 0,70 y 0,83. En este sentido debemos destacar que en los trabajos comentados solo se analizan jugadores sin DIL, a diferencia de esta investigación que ofrece una muestra heterogénea en relación a los factores de discapacidad (sí/no) y jugador (sí/no). Mediante una prueba cualitativa con el debate de tres expertos, la dinámica cumplió las características fundamentales defendidas por Díaz-Cueto (2005) y McKernan (1999) como son la presentación de la información al grupo, la existencia de un mediador en el debate, la reflexión de la información por parte del grupo, la actitud activa y colaborativa, el alto nivel de compromiso del grupo y una postura crítica hacia el asunto de debate.

En la última década se ha producido un crecimiento en las investigaciones dentro del ámbito deportivo relacionado con la toma de decisiones para aspectos tácticos en jugadores con DIL, si bien estas publicaciones son limitadas como defiende Pérez-Tejero, et al. (2015). En la literatura científica, se ha encontrado un estudio en el FS para jugadores con DIL. Dicho estudio fue realizado por Moya-Morales et al. (2006), quienes se centraron en la obtención de datos a través de la perspectiva ecológica, mostrando que una mejora en los aspectos técnicos de los jugadores podría influir positivamente en los aspectos tácticos. A diferencia del trabajo anterior, esta investigación involucra la mejora en su toma de decisiones, como aspecto relevante de su conciencia táctica dentro del conocimiento declarativo, con la aplicación de una herramienta de situaciones simuladas de juego en el laboratorio y una posterior intervención en los entrenamientos comprensivos, como emplearon los primeros estudios sobre la relación entre el conocimiento y las capacidades cognitivas, en el ámbito deportivo de personas sin DIL.

Para poder continuar realizando una discusión de los resultados obtenidos con la herramienta sobre jugadores con DIL, y teniendo en cuenta lo anteriormente señalado sobre la falta de bibliografía en FS, se toman como referencia los estudios realizados en otros deportes.

En la modalidad del baloncesto, destaca el estudio realizado por Pinilla, et al. (2016), en donde se compara a jugadores con y sin DI en ocho situaciones simuladas de juego y llevadas a la práctica por los mismos jugadores, con la pretensión de proporcionar

una herramienta que permita diferenciar entre jugadores con o sin DI. Dichos autores subscriben que las limitaciones en la capacidad de resolver problemas por parte de las personas con DI influyen negativamente en las decisiones tomadas, pudiendo diferenciar entre ambos grupos de jugadores.

El presente trabajo de investigación comparte similitudes con el estudio realizado por Pinilla, et al. (2016) en cuanto al diseño y validación de una herramienta, que permita plantear situaciones tácticas de juego a deportistas con DIL en la obtención de datos, que ayuden a posicionar la toma de decisiones como una vía de estudio en el nivel de conocimiento declarativo de este colectivo. Sin embargo, una de las diferencias existentes entre ambos estudios, es que las situaciones de referencias ideadas en la herramienta utilizada por Pinilla, et al. (2016) se realizan por parte del deportista con DIL y en el trabajo que nos ocupa fue realizada por jugadores sin DIL con más de 20 años de experiencia en la práctica del FS.

Posteriormente los mismos autores, Pinilla, et al. (2017), amplían su investigación mediante un modelo ecológico, en situaciones reales de juego a través de la visualización de partidos realizados en campeonatos de baloncesto de jugadores con y sin DI. Los resultados que obtuvieron les permitieron concluir que los jugadores con DI alcanzan un peor nivel en su rendimiento frente a los jugadores sin DI, ya que las limitaciones cognitivas que presentan estos primeros posiblemente influyan de forma negativa en leer las acciones de juego, en tomar decisiones y en elaborar acciones en equipo. En esta misma línea, los resultados obtenidos en este estudio muestran que limitaciones cognitivas en los jugadores afectan a la toma de decisiones y en la selección de opciones en situaciones de juego.

Dentro de los trabajos realizados en modalidades deportivas individuales, destaca el trabajo realizado por Van Biesen, et al. (2014). Estos autores concretamente estudian las diferencias en el dominio táctico entre los jugadores de tenis de mesa con y sin DI. En el estudio se utilizó el método basado en situaciones simuladas de juego, consistentes en poner al jugador 12 sets de cinco servicios idénticos, con el objetivo de que devolviera el servicio con la intención de “ganar el punto”, y los datos se tomaban mediante videocámara siendo posteriormente evaluado el dominio táctico. Según los resultados, los autores constatan que los jugadores con DI, a igual nivel de experiencia que los jugadores sin DI presentan menor capacidad de comprensión táctica que les influye en tomar

decisiones menos correctas en la táctica de devolución. En ese mismo sentido, en nuestra investigación y de acuerdo con las respuestas recopiladas, se muestra que las decisiones tomadas por los jugadores con DIL en las situaciones de juego son menos correctas que las decisiones de los jugadores sin DIL.

Los mismos autores, Van Biesen, et al. (2016), dos años más tarde comparan jugadores con y sin DI, en situaciones reales de juego (partidos de competición), con el propósito de examinar la asociación entre las habilidades cognitivas con alto rendimiento en la competición. Los autores utilizaron una prueba cognitiva genérica, que consta de 8 subtest neuropsicológicos para evaluar habilidades cognitivas relevantes para el deporte (tiempo de reacción, velocidad y la decisión de la velocidad de procesamiento, visualización espacial, razonamiento fluido; memoria; funcionamiento ejecutivo; y procesamiento visual). Los datos que obtuvieron les permitieron verificar que las limitaciones cognitivas de los jugadores con DI les impiden competir en igualdad de condiciones frente a los jugadores sin DI.

Las puntuaciones obtenidas con la herramienta objeto de esta investigación (tabla 34) nos lleva a compartir la conclusión de las investigaciones previamente mencionadas. Además, los valores obtenidos permiten diferenciar con claridad las diferencias existentes entre los grupos de la muestra, lo que ratifica la validez de la investigación desarrollada. Llama la atención el resultado obtenido al comparar los valores FAC conseguidos por jugadores con DIL (por debajo de lo aceptable, aceptable= valor 0) con los logrados por los no jugadores sin DIL (se acerca a lo aceptable). Teniendo en cuenta estos resultados, se puede afirmar que la experiencia en FS de los jugadores con DIL no necesariamente ayuda a tener un conocimiento de base del deporte que les permita obtener una conciencia táctica, al poder ser influido por sus capacidades cognitivas que influyen en el conocimiento declarativo y por tanto en su toma de decisiones provocando dificultades en su aprendizaje deportivo.

Tabla 34. Puntuaciones medias del FAC.

| | |
|--------------------------------|--|
| Grupo A (Jugadores con DIL) | -0,09 por debajo de lo aceptable. |
| Grupo B (No Jugadores con DIL) | -0,45 muy inferior a lo aceptable |
| Grupo C (Jugadores sin DIL) | 0,57 superan el valor aceptable, aproximándose a las opciones más correctas de los IT de la herramienta. |
| Grupo D (No jugadores sin DIL) | -0,02 se acerca a lo aceptable |

En base a estos resultados, se considera importante resaltar la necesidad de incidir en la planificación de entrenamientos específicos, que tengan en cuenta la mejora del pensamiento táctico para optimizar la capacidad en la toma de decisiones en el deporte y de esa forma, aportar un mayor conocimiento general de FS en jugadores con DIL.

El objetivo principal de esta investigación fue mejorar la toma de decisiones en jugadores con DIL en el deporte del FS para posibilitar un incremento del conocimiento de base. El planteamiento para alcanzar este objetivo se focalizó, en un primer momento, en elaborar y validar una herramienta que permitiese obtener el conocimiento de este colectivo sobre la fase de ataque en FS. Tras la consecución de esta fase, se procedió con el diseño y análisis de un programa de intervención sobre los principios tácticos en la fase ofensiva de la herramienta (apoyo, desmarque, pase y tiro), basado en la metodología de TFGU.

Es pertinente hacer mención, antes de discutir los datos recogidos con la herramienta pre y post intervención, al planteamiento de las preguntas establecidas durante los juegos modificados en esta investigación, que tenían una estructura simple y focalizada en la situación del juego. Como defienden Díaz-Cueto y Castejón-Oliva (2011), Morales-Belando y Arias-Estero (2017) y Yagüe-Cabezón y Gutiérrez-García (2018), la dificultad en la secuenciación y formulación de las preguntas es un hecho que provoca en los profesionales un rechazo para su aplicación. Como demuestra esta investigación, si se tiene en cuenta las características de los jugadores con DIL, ellos fueron capaces de reflexionar y responder sobre las preguntas, de manera escueta, pero dieron solución lo solicitado.

Así mismo, es cierto que en esta investigación no se procede a realizar un análisis cualitativo de las respuestas que aportan los jugadores a las preguntas planteadas en el transcurso de los juegos, pero se puede defender que este tipo de modelo de enseñanza comprensiva permite a los participantes demostrar sus capacidades reflexivas sobre las situaciones vivenciadas en los juegos, como se refleja con las conclusiones de Calle-Molina et al. (2019).

Los resultados revelaron que no existieron diferencias significativas en la toma de decisiones al comparar las respuestas pre y post intervención del cuestionario en cada uno de los 12 IT, el pequeño tamaño de muestra utilizado en el estudio actual podría justificar la falta de diferencias significativas entre las variables analizadas. Por el contrario, sí se obtuvieron diferencias significativas con la comparación de medias con la prueba paramétrica *t de student* y la prueba no paramétrica de *Wilcoxon* en la suma total de las puntuaciones de los 12 IT, al comprar las respuestas de la herramienta en el pre y post intervención.

El dato presentado permite reconocer un aumento y mejora en el conocimiento declarativo de los participantes de la muestra, tras la intervención en los entrenamientos con el método TGFU desde una metodología comprensiva. Sería importante resaltar que se han conseguido similares hallazgos con respecto a otras investigaciones realizadas en el campo de la enseñanza y del rendimiento deportivo en colectivos sin discapacidad (Borges-Hernández, Ruiz-Lara y Argudo-Iturriaga , 2019; Calábria-Lopes et al., 2019; Hodges, Wicke y Flores-Marti, 2018; Pizarro et al., 2019; Práxedes-Pizarro et al., 2016).

Además, esta investigación, junto con la realizada por Joaquim y Dantas (2016) sobre una propuesta de un programa de educación en FS con 11 personas con DI, refuerza las posturas que fomentan la conveniencia en la aplicación de sesiones de enseñanza y entrenamiento deportivo para el desempeño de los principios tácticos con el colectivo de DI. En ambos estudios se ofrece una posibilidad viable para el empleo de metodologías basadas en los principios tácticos en personas con DIL. Sin embargo, se debe ser prudente con los datos obtenidos al tener una muestra pequeña y la falta de un grupo control.

En ambas investigaciones la muestra ha sido capaz de tomar decisiones durante el desarrollo de las sesiones tácticas, pero se percibió que frente a un mayor número de estímulos en las situaciones de juego mostraban mayores dificultades a la hora de solventar los problemas propuestos y de pensar en una solución. Además, también esta

investigación coincide con los investigadores Joaquim y Dantas (2016), en demostrar que este colectivo es capaz de expresar mediante el lenguaje verbal y gestual las razones por las que deciden tomar una decisión y su posterior ejecución.

En este sentido, las posibilidades que ofrece el modelo de enseñanza comprensiva, a través de la metodología TFGU, defendido en este estudio en consonancia con la investigación de Calle-Molina et al. (2019), abre un campo de intervención orientado a la mejora del rendimiento del deportista con DI. De forma que no sólo se pretenda analizar las habilidades motrices de estos deportistas, sino que se pueda plantear sesiones de entrenamiento de los aspectos tácticos, que implique los procesos cognitivos en la toma de decisiones, para posteriormente conocer el grado de mejora en la adquisición, comprensión y reflexión en su conocimiento de base táctico.

CONCLUSIONES

10.- CONCLUSIONES.

Acorde a los resultados que muestra esta investigación sobre la puesta en marcha de un enfoque comprensivo en entrenamientos tácticos del FS con jugadores con DIL, se pretende aportar un mayor entendimiento y claridad a las conclusiones cotejándolas con los objetivos planteados en el estudio junto con los datos obtenidos durante el proceso de investigación.

La modalidad comprensiva en los sistemas de entrenamiento para el colectivo con DIL en el FS que se ha aplicado en esta investigación, tiene como consecuencia el cumplimiento del objetivo general de la investigación, y como primera conclusión consideramos que:

La utilización de un planteamiento comprensivo ha permitido la mejora en la toma de decisiones de los jugadores de FS con DIL y posibilita el incremento de su conocimiento de base. Los jugadores mostraron un aumento en su conocimiento de las acciones valoradas en el cuestionario tras la intervención propuesta en este estudio.

En el desarrollo de la investigación para la consecución del objetivo general, se estableció, como primer objetivo específico, el análisis del papel del FS en el desarrollo de la comprensión táctica en DIL, mediante la comparación del grupo con DIL que juega con el grupo con DIL que no juegan. De acuerdo con los resultados obtenidos establecemos como segunda conclusión que:

Los jugadores con DIL que juegan al FS sí muestran una mejor comprensión táctica del FS que los que no juegan con DIL. Consideramos que la experiencia en la práctica deportiva permite un conocimiento de base del FS que diferencia a ambos grupos.

Posteriormente, para la consecución del segundo objetivo específico sobre el análisis de la influencia de la DIL en la comprensión táctica del FS, confrontando los datos del grupo de jugadores con DIL respecto al grupo de jugadores sin DIL, se permite afirmar como tercera conclusión que:

Los jugadores sin DIL obtienen puntuaciones más altas en comprensión táctica que los que tienen DIL. Las diferencias observadas en el análisis

realizado en este apartado de la investigación, confirma la hipótesis planteada.

Con el propósito de finalizar la consecución del objetivo específico segundo, se comparó al grupo con DIL que juegan al FS con el grupo sin DIL y sin experiencia en el FS, lo que nos permite aportar una cuarta conclusión:

Los jugadores con DIL no alcanzaron puntuaciones más elevadas en comprensión táctica que las personas sin DIL y sin experiencia previa en FS. Se ha podido observar, en el análisis de los resultados de las respuestas al cuestionario, que no existen diferencias entre ambos grupos que nos permitan afirmar nuestra hipótesis.

Asimismo, y atendiendo a la herramienta propuesta durante esta investigación (Muñoz-Cutuli, et al., en prensa), los jugadores con DIL son capaces de participar en esta dinámica de investigación, pero se debe incidir en la configuración de herramientas que sean visuales e interactivas para fomentar la atención y motivación, junto con el control en la duración de los cuestionarios al producirse posibles pérdidas de atención.

En relación con el tercer objetivo específico, sobre el papel del entrenamiento comprensivo en el desarrollo de la comprensión táctica de jugadores de FS con DIL, constatamos como quinta conclusión, que:

El protocolo de entrenamiento comprensivo en el deporte del FS proporcionó una mejora del conocimiento de base por parte de los jugadores con DIL. Los jugadores con DIL han acrecentaron los principios tácticos en las acciones de apoyo, pase, desmarque y tiro en el FS, así como el desempeño de las acciones tácticas y en su toma de decisiones.

Como se defiende en la investigación realiza por Joaquim y Dantas (2016), incidir en el entrenamiento de los principios tácticos con juegos que se aproximan a las situaciones reales de juego en FS, mejora el conocimiento de la modalidad deportiva y el desempeño en reconocer dichas situaciones para tomar una decisión que permita resolver el problema planteado.

Estos entrenamientos deben ser realizados por especialistas, quienes necesitan estar formados específicamente para incentivar, con sus actuaciones de refuerzo y de

enseñanza, un buen aprendizaje cognitivo en los jugadores con DIL y ser capaces de cubrir sus necesidades específicas, como defiende los autores Arellano-Torres y Peralta-López (2013), Hernández-Vázquez (2000) y Pérez-Tejero et al. (2012). Además, a juzgar por la experiencia que se ha tenido durante el período de intervención, se constatan las incertidumbres que generan estas nuevas situaciones de entrenamiento en los jugadores con DIL, pero estos mostraron una buena adaptación según se avanzaba en las sesiones.

Se pone de manifiesto que las variables específicas que rodean los diferentes equipos de FS de este colectivo, se deben tratar de una forma muy abierta y flexible por las causalidades propias de la entidades o asociaciones que están detrás de estos equipos. En algunos casos, la cualificación profesional de los entrenadores suele ser muy general, sin especializarse en una modalidad deportiva (Barnet, Segura-Bernal, Martínez-Ferrer y Guerra-Balic, 2015), o en algunos casos escasa al no tratarse de profesionales específicos del ámbito de las Ciencias de la actividad física y deporte, sino que suelen ser personas con estudios alejados de la actividad física (Pérez-Tejero, 2009).

De manera habitual, el entrenamiento de los jugadores con DIL se basa en la realización de ejercicios técnicos y partidos como herramienta lúdica, pero sin incidir en los procesos tácticos del deporte para mejorar su rendimiento. Por este motivo, la incorporación de juegos modificados en función a la enseñanza comprensiva conlleva un cambio de paradigma en el planteamiento de las sesiones programadas por parte del entrenador, con la intención de implicar los procesos cognitivos de la toma de decisiones tácticas en la resolución de situaciones de juego que repercutan en su conocimiento del deporte (conocimiento declarativo).

No cabe duda, que estas nuevas experiencias vivenciales en el ámbito de la enseñanza comprensiva para incidir en los aspectos tácticos del FS, son un recurso adecuado para modificar las programaciones de entrenamiento que se llevan a cabo con estos jugadores.

LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

11.- LIMITACIONES Y SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

Es oportuno analizar la investigación realizada, con la intención de reparar en algunas limitaciones que puede presentar este estudio al aportar nuevo conocimiento dentro del ámbito del FS para jugadores con DIL. Este apartado no pretende generar un debate sobre cuestiones concernientes al enfoque del estudio, sino algunas consideraciones en base a los datos obtenidos.

A continuación, se enumeran algunas limitaciones y sugerencias sobre posibles investigaciones futuras:

.- La herramienta creada, bajo el contexto del laboratorio, se posiciona en la perspectiva estructural-funcional donde las decisiones se toman desde el procesamiento de la información que permite llegar al conocimiento almacenado en la memoria, donde la elección se basa en aspectos cognitivos-rationales. Este contexto de laboratorio se centra en situaciones controladas y simuladas por el investigador sin tener en cuenta las situaciones reales de juego.

Por consiguiente, se sugiere dar un paso más en esta línea de investigación observando qué decisiones toman los jugadores en situaciones de juego real donde sus elecciones se verán influenciadas entre éste y el contexto (dimensión ecológica).

.- La herramienta se centra en cuatro acciones técnico-tácticas de la fase ofensiva del juego, valorando solo una parte del conocimiento que pueden mostrar los jugadores.

Por este motivo se sugiere en futuros estudios ampliar el número de las acciones ofensivas, incluso añadir acciones de la otra fase del juego: defensiva.

.- La herramienta reúne datos sobre el conocimiento base de los jugadores con DIL y su eficacia en la toma de decisiones. Este conocimiento muestra información sobre la forma de actuar del deportista a la hora de enfrentarse a una situación de juego determinada y al comportamiento eficaz que permite dar una solución al problema planteado. A pesar de la capacidad de estos en reconocer las situaciones y establecer la solución, la respuesta puede verse bajo un punto de vista de la aleatoriedad en el comportamiento del jugador.

Para futuras investigaciones sería interesante añadir una parte de entrevista al jugador que responde al cuestionario para justificar él porqué elige esa opción y no otras, ya que, en las categorías de División de Honor y Primera División, según los expertos del grupo de trabajo y según se ha demostrado en la parte de la intervención, los jugadores con DIL sería capaces de razonar su toma de decisiones.

.- La intervención enfocada en la metodología comprensiva del modelo TGFU produce beneficios en la toma de decisiones en el colectivo de jugadores con DIL, siendo conveniente ampliar el tamaño de la muestra.

Por consiguiente, se propone extender este trabajo a otros equipos de FS con personas con DIL.

.- Las dinámicas que se realizaron en el estudio se produjeron a mitad de temporada, cuando se habían generado unas pautas en el entrenamiento y que influyeron en el desarrollo de las sesiones.

Por este motivo, se sugiere comenzar el programa de intervención al principio de la temporada y en este caso alargar la intervención en toda una temporada.

Es necesario ampliar líneas de investigación no solo en el deporte del FS sino en las demás modalidades deportivas que se ofrecen a este colectivo a través de las distintas organizaciones y federaciones deportivas, y permitir conocer los comportamientos de los jugadores con DIL en la práctica deportiva. Además, ayudará a que los cursos de formación se adecúen en mayor medida a los requerimientos de los entrenadores para ofrecer a sus deportistas el mejor proceso de aprendizaje que se ajuste a sus necesidades en función a los aspectos específicos del deporte en cuestión.

Por último, no debemos olvidar que, las acciones que proponemos conllevarían un crecimiento en sus actitudes en la toma de decisiones, tanto en el aspecto deportivo como en situaciones de la vida real, incidiendo en la dimensión de la autodeterminación y fomentando el concepto de inclusión e integración.

REFERENCIAS

12.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abellán-Hernández, J., & Sáez-Gallego, N. M. (2014). Justificación de las pruebas motrices en el deporte para personas con discapacidad intelectual. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(1), 143-153. DOI: 10.1400/218743.
- Abellán-Hernández, J., & Sáez-Gallego, N. M. (2015). Rendimiento de los deportistas con discapacidad intelectual en pruebas motrices. Diferencias en función de la edad y el género. *Retos*(27), 40-44.
- Abernethy, B., & Russell, D. G. (1987). The relationship between expertise and visual search strategy in a racquet sport. *Human movement science*, 6(4), 283–319. DOI: [https://doi.org/10.1016/0167-9457\(87\)90001-7](https://doi.org/10.1016/0167-9457(87)90001-7).
- Abernethy, B., Maxwell, J. P., Jackson, R. C., & Masters, R. S. (2007). Skill in Sport. En F. T. Durso, *Handbook of Applied Cognition (Second Edition)* (pp. 333–359). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd. ISBN: 978-04-7071-318-1.
- Abernethy, B., Thomas, K. T., & Thomas, J. T. (1993). Strategies for improving understanding of motor expertise. En J. L. Starkes, & F. Allard, *Cognitive issues in motor expertise* (pp. 317-356). Amsterdam: Elsevier. ISBN: 978-04-4489-302-4.
- Aburachid, L., & Greco, P. (2011). Validação de conteúdo de cenas do teste de conhecimento tático no tênis. *Estudo de psicologia (Campinas)*, 28(2), 261-267. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2011000200013>.
- Aguado-Díaz, A. L. (1995). *Historia de las deficiencias*. Madrid: Escuela Libre Editorial. ISBN: 84-88816-12-X.
- Akpan, J. P., & Beard, L. A. (2016). Using Constructivist Teaching Strategies to Enhance Academic Outcomes of Students with Special Needs. *Universal Journal of Educational Research*, 2, 392-398. DOI: 10.13189/ujer.2016.040211.
- Algahtani, F. (2017). Teaching Students with Intellectual Disabilities: Constructivism or Behaviorism? *Educational Research and Reviews*, 21, 1031-1035. DOI: 10.5897/ERR2017.3366.
- Allard, F., & Burnett, N. (1985). Skill in sport. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 39(2), 294-312. DOI: 10.1037/h0080063.
- Allard, F., & Starkes, J. (1991). Motor skill experts in sports, dance, and other domains. En K. Ericsson, & J. Smith, *Toward a general theory of expertise: Prospects and limits* (pp. 126-152). Cambridge: Cambridge University Press. ISBN: 0-444-89302-4.

- Allard, F., Deakin, J., Parker, S., & Rodgers, W. (1993). Declarative Knowledge in skilled motor performance: by product or constituent? En J. L. Starkes, & F. Allard, *Cognitive issues in motor expertise* (pp. 95-108). Amsterdam: Elsevier. ISBN: 978-04-4489-302-4.
- Allard, F., Graham, S., & Paarsalu, M. E. (1980). Perception in sport: Basketball. *Journal of Sport Psychology*, 2(1), 14-21. DOI: <https://doi.org/10.1123/jsp.2.1.14>.
- Allison, S., & Thorpe, R. (1997). A comparison of the effectiveness of two approaches to teaching games within physical education. A skills approach versus a games for understanding approach. *British Journal of Physical Education*, 28(3), 9-13. Obtenido de: <https://tgfuinfo.weebly.com/a-comparison-of-the-effectiveness-of-two-approaches-to-teaching-games.html>
- Almond, L. (2015). Rethinking Teaching Games for Understanding. *Agora para la Educación Física y el Deporte*, 17(1), 15-25. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/396646>
- Álvarez-Cáceres, R. (2007). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. España: Díaz de Santos. ISBN:978-84-7978-823-0.
- Álvarez-Kurogi, L. (2015). *Análisis técnico-táctico de la fase ofensiva de la selección española de fútbol sala (Eurocopa, 2010) (tesis doctoral)*. Rioja: Universidad de la Rioja. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/tesis/46140.pdf>
- Amaral, R., & Garganta, J. (2005). A modelação do jogo em Futsal: Análise sequencial do 1x1 no processo ofensivo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 5(3), 298-310. DOI: <http://10.5628/rpc.05.03.298>.
- American Association on Mental Retardation. (2004). *Retraso mental: definición, clasificación y sistemas de apoyo (traducción de Miguel Angel Verdugo y Cristina Jenaro)*. (AAMR, Ed., M. A. Verdugo, & C. Jenaro, Trads.) Madrid: Alianza. ISBN: 978-84-2064-180-4.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2011). *Discapacidad Intelectual: definición, clasificación y sistemas de apoyo 11ª edición (traducida por Miguel Ángel Verdugo)*. Madrid: Alianza. ISBN: 978-84-2065-262-7.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5 Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (traducción por Celso Arango) (5ª ed)*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. ISBN: 978-84-9110-372-1.
- Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89(4), 369-406. DOI: 10.1037/0033-295X.89.4.369.
- Anderson, J. R. (1987). Skill acquisition: compilation of weak-method problem solutions. *Psychological Review*, 94(2), 192-210. DOI:10.1037/0033-295X.94.2.192.

- Anderson, J. R., Reder, L. M., & Simon, H. A. (2001). Educación: el constructivismo radical y la psicología cognitiva. *Estudios Públicos*, 89-128. Obtenido de: http://www.infoamerica.org/documentos_pdf/anderson_01.pdf
- Araújo, D. (2011). A dinâmica ecológica da tática individual em desportos de equipa com bola. La tática individual en los deportes de equipo. En V. López-Ros, & J. Sargatal, *La tática individual en los deportes de equipo* (pp. 65-74). Girona: Universidad de Girona. ISBN: 978-84-8458-372-1.
- Araújo, D. (2013). The study of decision-making behavior in sport. *International Journal of Sport Science*, 9(31), 1-4. DOI: 10.5232/ricyde2013.031.
- Araújo, D., & Serpa, D. (1999). Toma de decisión dinámica en diferentes niveles de expertise en el deporte de vela. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(2), 103-115. Obtenido de: <https://www.rpd-online.com/article/view/80>
- Araújo, D., Davids, K., & Hristovski, R. (2006). The ecological dynamics of decision making in sport. *Psychology of sport and exercise*, 7(6), 653-676. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.002>.
- Araújo, D., Davids, K., & Serpa, S. (2005). An ecological approach to expertise effects in decision-making in a simulated sailing regatta. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 671-692. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.12.003>
- Araújo, D., Hristovski, R., Seifert, L., Carvalho, J., & Davids, K. (2017). Ecological cognition: expert decision-making behaviour in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 12, 1-25. DOI: 10.1080/1750984X.
- Arco-Tirado, J. L., & Fernández-Castillo, A. (2004). *Manual de evaluación e intervención psicológica en necesidades educativas especiales*. Madrid: Mc Graw Hill. ISBN: 84-481-4018-4.
- Ardá, T., & Anguera, M. T. (2000). Evaluación prospectiva en programas de entrenamiento de fútbol A 7 mediante indicadores de éxito en diseños diacrónicos intensivos retrospectivos. *Psicothema*, 12(2), 52-55. Obtenido de: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=514>
- Arellano-Torres, A., & Peralta-López, F. (2013). Autodeterminación de las personas con discapacidad intelectual como objetivo educativo y derecho básico: estado de la cuestión. *Revista Española de discapacidad*, 1(1), 97-117. DOI: 10.5569/2340-514.01.01.05.
- Arraiz-Pérez, A. (2001). Necesidades educativas especiales relacionadas con la cognición. In F. Salvador, *Enciclopedia psicopedagógica de necesidades educativas especiales (volumen I)*. (pp. 311-328). Málaga: Aljibe. ISBN: 84-9700-021-8.

- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo*. Mexico: Trillas. ISBN: 978-96-8240-484-9.
- Avilés, C., Ruiz-Pérez, L. M., Navia, J. A., Rioja, N., & Sanz-Rivas, D. (2014). La pericia perceptivo-motriz y la cognición en el deporte: Del enfoque ecológico y dinámico a la enacción. *Anales de Psicología*, 725-737. DOI: <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.158611>.
- Bailey, R., Willner, P., & Dymond, S. (2011). A visual aid to decision-making for people with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(1), 37-46. DOI: 10.1016/j.ridd.2010.08.008.
- Baker, K. (2016). Models-Based Practice: Learning From and Questioning the Existing Canadian Physical Education Literature. *Canadian Journal for New Scholars in Education*, 7(2), 47-58. Obtenido de: <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cjnse/article/view/30633>.
- Bakker, F. C., Whiting, H. T., & Van der Burg, H. (1992). *Psicología del deporte: conceptos y aplicaciones*. Madrid: Consejo superior de deportes. ISBN: 978-84-7112-375-6.
- Baldari, C., Franciosi, E., Gallotta, M. C., Emerenziani, G. P., Reis, V. M., & Guidetti, L. (2009). Using Basketball Test Battery to Monitor Players with Mental Retardation Across 2 Sports Seasons. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(8), 2345-2350. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181bb7313.
- Bard, C., & Fleury, M. (1976). Analysis of visual search activity during sport problem situations. *Journal of Human Movement Studies*, 214-222. DOI: [https://doi.org/10.1016/0167-9457\(95\)00019-O](https://doi.org/10.1016/0167-9457(95)00019-O).
- Bar-Eli, M., & Raab, M. (2006). Judgment and decision making in sport and exercise: Rediscovery and new visions. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(6), 519-524. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.003>.
- Barker, D., Wallhead, T., & Quennerstedt, M. (2017). Student learning through interaction in physical education. *European physical education review*, 3, 273-278.
- Barnet, S., Segura-Bernal, J., Martínez-Ferrer, J. O., & Guerra-Balic, M. (2015). Engagement y trayectoria profesional en técnicos de deporte adaptado. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 245-254. DOI: <https://doi.org/10.1177/1356336X16640235>.
- Baron, J. (2004). Normative models of judgment and decision making. En D. J. Koehler, & N. Harvey, *Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making* (pp. 19-36). London: Blackwell. ISBN online: 978-04-7075-293-7.

- Bayer, C. (1986). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano Europea. ISBN: 978-84-2550-730-4.
- Becerra-Traver, M. T., Montanero-Fernández, M., & Lucero-Fustes, M. (2012). Programas de orientación y empleo con apoyo de personas con discapacidad intelectual. Modelos y estrategias de intervención. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 23(3), 9-15. Obtenido de: <http://revistas.uned.es/index.php/reop/article/view/11459/10956>.
- Beltrán-Calavera, F. (1991). *Iniciación al fútbol sala : técnica y planificación*. Zaragoza: CEPID. ISBN: 978-84-8718-608-0.
- Berger, B. G., & Tobar, D. A. (2007). Physical activity and quality of life: Key considerations. En G. Tenenbaum, & R. Eklund, *Handbook of sport psychology* (pp. 598-620). New York: Wiley & Sons. ISBN: 978-04-7173-811-4.
- Bexkens, A., Jansen, B., Van der Molen, M., & Huizenga, H. (2016). Cool decision-making in adolescents with behavior disorder and/or mild-to-borderline intellectual disability. *Journal of abnormal child psychology*, 44(2), 357-367. DOI: 10.1007/s10802-015-9996-8.
- Beyth-Marom, R., Fischhoff, B., & Quadrel, N. J. (1991). Teaching Decision Making: A critical Review. En J. Baron, & V. R. Brown, *Teaching decision making to adolescents* (pp. 19-59). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN: 978-08-0580-497-3.
- Bisquerra-Alzina, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Barcelona: Ceac. ISBN: 978-84-3299-228-5.
- Bisquerra-Alzina, R. (1996). *Orígenes y desarrollo de la orientación psicopedagógica*. Madrid: Narce. ISBN: 978-84-2771-152-5.
- Blasco-Mira, J. E., & Pérez-Turpín, J. (2007). *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte ampliando horizontes*. Alicante: Editorial Club Universitario. ISBN: 978-84-8454-616-0.
- Blázquez-Sánchez, D. (1986). *Iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: Martínez Roca. ISBN: 978-84-2701-028-4.
- Blázquez-Sánchez, D. (1995). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Inde: Barcelona. ISBN: 978-84-8733-037-7.
- Bloise, V. (2005). *Handball: como enseñar el deporte de hoy*. Buenos Aires: Stadium. ISBN: 978-95-0531-215-3.
- Blomqvist, M., Luhtanen, P., Laakso, L., & Keskinen, E. (2000). Validation of a Video-Based Game-Understanding Test Procedure in Badminton. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19(3), 325-337. DOI: 10.1123/jtpe.19.3.325.

- Borges, R. R., & Voser, R. D. (2013). Análise dos métodos de ensino utilizados em escolas de futsal de Porto Alegre. *Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 18(180), 1. Obtenido de: <https://www.efdeportes.com/indic195.htm>.
- Borges-Hernández, P. J., Ruiz-Lara, E., & Argudo-Iturriaga, F. M. (2019). Comparación de dos metodologías de enseñanza-aprendizaje en waterpolo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 35, 329-334. Obtenido de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/issue/view/3345>.
- Bravo, L., & Oliveira, M. T. (2012). Comportamentos tácticos no jogo de futsal: os princípios do jogo. *Millenium*, 127-142. Obtenido de: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8198>.
- Broadhead, G. D., & Burton, A. W. (1996). The Legacy of Early Adapted Physical Activity Research. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13(2), 116-126. DOI: <https://doi.org/10.1123/apaq.13.2.116>.
- Brown, F., Belz, P., Corsi, L., & Wenig, B. (1993). Choice diversity for people with severe disabilities. *Education and Training in Mental Retardation*, 318-326. Obtenido de: <https://www.jstor.org/stable/23878879>
- Bruner, J. S. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata. ISBN: 84-7112-319-3.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J., & Ronning, R. R. (1999). *Cognitive Psychology and Instruction (3th edition)*. Michigan: Merrill. ISBN: 978-01-3716-606-0.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 1, 5-8. DOI: [10.1177/1356336X13496001](https://doi.org/10.1177/1356336X13496001).
- Burns, J. (2015). The impact of intellectual disabilities on elite sports performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 8(1), 251-267. DOI: <https://doi.org/10.1080/1750984X.2015.1068830>.
- Butler, J. (1996). Teacher Responses to Teaching Games for Understanding. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 67(9), 17-20. DOI: <https://doi.org/10.1080/07303084.1996.10604851>.
- Butler, J., & Ovens, A. (2015). TGfU and its governance: from conception to special interest group. *Agora para la Educación Física y el deporte*, 1, 77-92. Obtenido de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23786>
- Cáceres-Rodríguez, C. (2004). Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la OMS. *Revista Electrónica de Audiología*, 2(3), 74-77. Obtenido de: <http://www.auditio.com/auditio/rehabilitacion-y-educacion/sobre-concepto-discapacidad-revision-propuestas-oms>

- Calábria-Lopes, M., Greco, J. P., & Pérez-Morales, J. C. (2019). Teaching Games for Understanding in basketball camp: the impact on process and product performance. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte.*, 56(15), 209-224. DOI: <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05606>.
- Calle-Molina, M. T., Díaz-Cueto, M., Ponce-Garzarán, A., & Sanz-Rivas, I. (2019). El modelo comprensivo para la adquisición de destrezas en baloncesto: Puesta en práctica para jóvenes con discapacidad intelectual. En P. J. Ruiz-Montero, & A. Baena-Extremuera, *Metodologías Activas en Ciencias del Deporte (Volumen II)* (págs. 265-288). Sevilla: Wanceulen Editorial. ISBN: 978-84-17964-15-3
- Cardoso, V. D. (2011). A reabilitação de pessoas com Deficiência através do desporto Adaptado. *Revista brasileira de ciência do esporte*, 33(2), 529-539. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-32892011000200017>.
- Carney, T. (2015). Supported decision-making for people with cognitive impairments: An Australian perspective? *Laws*, 4(1), 37-59. DOI: 10.3390/laws4010037.
- Castañer-Balcells, M., Camerino-Foguet, O., & Anguera-Argilaga, M. T. (2013). Métodos mixtos en la investigación de las ciencias de la actividad física y el deporte. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 112(2), 31-36. DOI: [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/2\).112.01](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/2).112.01).
- Castejón-Oliva, F. J. (2003). *Iniciación deportiva la enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte*. Sevilla: Wanceulen. ISBN: 978-84-9588-338-4.
- Castejón-Oliva, F. J. (2010). La toma de decisiones en expertos y noveles: diferencias y consideraciones prácticas. En V. López-Ros, & J. Sargatal, *La táctica deportiva y la toma de decisiones* (pp. 69-88). Girona: Universitat de Girona. Servei de Publicacions. ISBN: 978-84-8458-306-6
- Castejón-Oliva, F. J. (2015). La investigación en iniciación deportiva válida para el profesorado de Educación Física en ejercicio. *Retos*, 28, 263-269. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/metricas/revista/7258/citante/autor/196578>
- Cea-D'Ancona, M. Á. (2012). *Fundamentos y aplicaciones en metodología cuantitativa*. Madrid: Síntesis. ISBN: 978-84-9958-905-3.
- Cecchini, J. A. (1996). *Personalización en la Educación Física*. Madrid: Rialp, D.L. ISBN: 978-84-3213-107-3.
- Chaves, J. L., & Ramírez, J. A. (1998). *Táctica y estrategia en fútbol sala: situaciones de ataque y defensa*. Barcelona: Hispano Europea. ISBN: 978-84-2551-220-9
- Chi, M. T. (1978). Knowledge structures and memory development. En R. Siegler, *Children's Thinking: What Develops?* (pp. 73-105). Hillsdale: Lawrence Earlbaun. ISBN: 978-04-7026-520-8.

- Chi, M. T., & Rees, E. T. (1983). A Learning Framework for Development. *Contribution to human*, 9, 71-107. Obtenido de: <https://eric.ed.gov/?id=ED237930>.
- Cid-Yagüe, L. (2008). El deporte olímpico de las personas con discapacidad. *Citius, Altius, Fortius*, 1(1), 133-145. ISSN 1888-6744
- Cid-Yagüe, L. (2017). *Personas con discapacidad física y práctica físico-deportiva: reconstrucción de una relación compleja a través de relatos de vida (tesis doctoral)*. Obtenido de UAM: <http://hdl.handle.net/10486/680011>
- Cohen, R., & Swerdlik, M. (2001). *Pruebas y Evaluación Psicológica. Introducción a las pruebas y a la Medición (4th edición)*. México: McGraw Hill. ISBN: 978-97-0102-936-7.
- Collet, C., Nascimento, J. V., Ramos, V., & Stefanello, J. M. (2011). Construção e validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático no voleibol. *Revista brasileira de cineantropometria e desempenho humano*, 13(1), 43-51. DOI: 10.5007/1980-0037.2011v13n1p43.
- Connolly, K. (1977). The nature of motor skill development. *Journal on Human Movement Studies*, 3(3), 128-143.
- Consejo superior de Deportes. (2016). *Encuesta de hábitos deportivos*. Obtenido de <https://www.csd.gob.es/es/encuesta-de-habitos-deportivos>
- Contreras-Jordán, O. R., De la Torre-Navarro, E., & Velázquez-Buendía, R. (2001). *Iniciación deportiva*. Madrid: Síntesis. ISBN: 978-84-7738-895-1.
- Corby, D., Taggart, L., & Cousins, W. (2015). People with intellectual disability and human science research: A systematic review of phenomenological studies using interviews for data collection. *Research in Developmental Disabilities*, 47, 451–465. DOI: 10.1016/j.ridd.2015.09.001.
- Corrêa, U. C., Da Silva, A. S., & Paroli, R. (2004). Efeitos de diferentes métodos de ensino na aprendizagem do futebol de salão. *Revista Motriz*, 10(2), 79-88. Obtenido de: www.rc.unesp.br/efisica/motriz/10CCU_home.pdf.
- Cortés-Díaz, J. T. (2014). Fundamentos tácticos-estratégicos del Fútbol de Salón. *VIREF Revista de Educación Física*, 3(1), 1-77. Obtenido de: <https://aprendeonlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/viref/article/view/20088>.
- Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2007). Play and practice in the development of sport expertise. En G. Tenenbaum, & R. C. Eklund, *Handbook of sport psychology* (3 ed., pp. 184–202). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN: 978-04-7173-811-4.
- Cuadrado-Peñañiel, V. (2014). *Fútbol sala: De la iniciación al alto rendimiento*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-9910-465-2.

- Da Costa, I. T., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2009). Avaliação do desempenho tático no futebol: concepção e desenvolvimento da grelha de observação do teste “GR3-3GR. *Revista Mineira de Educação Física*, 36-64. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/publication/283529458>.
- Da Costa, I. T., Garganta, J., Greco, P. J., Mesquita, I., & Maia, J. (2011). Sistema de avaliação táctica no Futebol (FUT-SAT): Desenvolvimento e validação preliminar. *Motricidad*, 7(1), 69-83. DOI: 10.6063/motricidade.7(1).121.
- Da Silva, R. S., Aburachid, L. M., Camargo, R. D., & Greco, P. J. (2014). Nível de conhecimento o táctico e perfeccionismo no futsal. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 36(2), 774-778. Obtenido de: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/2167>.
- Davis, B., Sumara, D., & Luce-Kappler, R. (2015). *Engaging Minds: Cultures of Education and Practices of Teaching* (3 ed.). Nueva York: Routledge. ISBN: 978-11-3890-540-5.
- De Bortoli, A. L., De Bortoli, R., & Márquez, S. (2001). Utilización de coeficientes ofensivos para el análisis del rendimiento deportivo en fútbol sala. *Revista de Motricidad*, 7, 7-17. Obtenido de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ejhm/article/view/56133/33958>
- De Bortoli, R., & De Bortoli, A. L. (2007). Entrenamiento cognitivo de los deportes tácticos. En F. Guillén, & M. Bara, *Psicología del entrenador deportivo* (pp. 305-319). Sevilla: Wandeulen. ISBN: 978-84-9823-210-3.
- De Bortoli, R., De Bortoli, A. L., & Márquez, S. (2002). Estudio de las capacidades cognoscitivas en el Fútbol Sala. *Revista de Psicología del Deporte*, 11(1), 53-67. Obtenido de: <https://www.rpd-online.com/article/view/138>.
- De Gracia-Blanco, M., & Castelló-Tarrida, A. (2002). Aproximación a los orígenes de la psicología cognitiva del pensamiento. *Revista de psicología general y aplicada*., 55(4), 515-540. Obtenido de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=294340>.
- De la Vega, R. (2003). *Desarrollo del metaconocimiento táctico y comprensión del juego. Un enfoque constructivista aplicado al fútbol (tesis doctoral)*. Madrid: Universidad Autónoma. URI: <http://hdl.handle.net/10486/1723>.
- De la Vega, R., Del Valle, S., Maldonado-Rico, A., & Moreno-Hernández, A. (2008). *Pensamiento y acción en el deporte*. Sevilla: Wanceulen. ISBN: 978-84-9823-236-3.
- De la Vega, R., Del Valle, S., Moreno-Hernández, A., & Maldonado-Rico, A. (2008). Una nueva herramienta para la comprensión táctica del fútbol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(30),

- Del Valle, S. (1999). *La autorregulación de una acción motriz: el equilibrio invertido (tesis doctoral)*. Madrid: Facultad de Psicología UAM. URI: <http://hdl.handle.net/10486/13317>.
- Del Valle, S., & De la Vega, R. (2008). La regulación de la representación en los modelos emergentes en el deporte. Perspectiva cognitiva. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, deporte y recreación*, 13, 19-27. Obtenido de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/35023>.
- Del Valle, S., Mendoza-Laíz, N., Sánchez-Sánchez, M., & De la Vega, R. (2007). Toma de conciencia de las situaciones y Toma de conciencia de las situaciones y competencia deportiva. *International Journal of Sport Science*, 3(9), 48-69. DOI: 10.5232/ricyde2007.00905.
- Del Villar-Álvarez, F., Iglesias-Gallego, D., Moreno-Arroyo, M. P., Fuentes-García, J. P., & Cervelló-Gimeno, E. (2004). An investigation into procedural knowledge and decision-making: Spanish experienced-inexperienced basketball players differences. *Journal of Human Movements Studies*, 46, 407-420. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/publication/270217076>.
- Delgado-Noguera, M. A. (1991). *Los estilos de enseñanza en la Educación Física: propuesta para una reforma de la enseñanza*. Granada: Granada Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. ISBN: 978-84-8684-804-0.
- DePauw, K. P., & Doll-Tepner, G. M. (1989). European perspectives on adapted physical activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 6(2), 95-99. DOI: <https://doi.org/10.1123/apaq.6.2.95>.
- Devís, J., & Peiro, C. (1995). La enseñanza de los deportes de equipo: la comprensión en la iniciación de los juegos deportivos. En D. Blázquez, *La iniciación deportiva y el deporte escolar* (pp. 333-350). Barcelona: Inde. ISBN: 84-87330-37-1.
- Devís, J., & Peiró, C. (2007). La iniciación en los juegos deportivos: la enseñanza para la comprensión. *Aprendizaje motor: Elementos para una teoría de la enseñanza de las habilidades motrices*, 105-129. Obtenido de. http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/entrenamiento/la_iniciacion.pdf
- Devís, J., & Sánchez, R. (1996). La enseñanza alternativa de los juegos deportivos: antecedentes, modelos actuales de iniciación y reflexiones finales. En J. A. Moreno, & P. L. Rodríguez, *Aprendizaje deportivo* (pp. 159-181). Murcia: Universidad de Murcia. ISBN: 978-84-7684-672-8.

- Díaz-Cueto, M. (2005). *Dificultades, incertidumbres y satisfacciones del profesorado de Educación Física en la aplicación de un enfoque comprensivo de iniciación deportiva: evolución de su pensamiento y creencias a través de una investigación colaborativa*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. URI: <http://hdl.handle.net/10486/1745>.
- Díaz-Cueto, M., & Castejón-Oliva, F. J. (2011). La enseñanza comprensiva del deporte: dificultades del profesorado en el diseño de tareas y en la estrategia de pregunta-respuesta. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 31-41. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/publication/280248896>
- Díaz-Cueto, M., Hernández-Álvarez, J. L., & Castejón-Oliva, F. J. (2010). Teaching games for understanding to in-service physical education teachers: Rewards and barriers regarding the changing model of teaching sport. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(4), 378-398. DOI: <https://doi.org/10.1123/jtpe.29.4.378>.
- Díaz-Cueto, M., Hernández-Álvarez, J. L., & Castejón-Oliva, F. J. (2012). La estrategia preguntas-respuestas como clave de la enseñanza comprensiva del deporte en Educación Física: estudio de casos. *Cultura y Educación*, 24(3), 273-288. DOI: 10.1174/113564012802845677.
- Doll-Tepner, G. M., & DePauw, K. P. (1996). Theory and practice of adapted physical activity: Research perspectives. *Sport Science Review*, 5(1), 1-11. Obtenido de: <https://idrottsforum.org/tag/sport-science-review/>.
- Domínguez-Romero, J. (2008). *Escala de evaluación de la decisión táctica. Una aplicación al bloqueo directo en baloncesto (Memoria de Suficiencia Investigadora)*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. identificador OAI: oai:oa.upm.es:1216.
- Dunn, M. C., Clare, I. C., & Holland, A. J. (2010). Living 'a life like ours': support workers' accounts of substitute decision-making in residential care homes for adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(2), 144-160. DOI: 10.1111/j.1365-2788.2009.01228.x.
- Ellis, N. R. (1970). Memory processes in retardates and normals. *International review of research in mental retardation*, 4, 1-32. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(08\)60021-X](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(08)60021-X).
- Elwyn, G., & Miron-Shatz, T. (2010). Deliberation before determination: the definition and evaluation of good decision making. *Health Expectations*, 13(2), 139-147. DOI: 10.1111/j.1369-7625.2009.00572.x.
- Ericsson, K. (2006). *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*. New York: Cambridge University Press. ISBN: 978-05-1181-679-6.

- Ericsson, K. A., & Charness, N. (1994). Expert performance: Its structure and acquisition. *American psychologist*, 49(8), 725-747. DOI: 10.1037/0003-066X.49.8.725.
- Faria, R., & Tavares, F. (1996). O comportamento estratégico. Acerca da autonomia de decisão nos jogadores de desportos colectivos. En J. Oliveira, & F. Tavares, *Estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos* (pp. 33-38). Porto: Universidade do Porto. ISBN: 972-96699-6-1.
- Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Intelectual. (2019). *Noticias*. Obtenido de <http://www.feddi.org>
- Federación Madrileña de deportes para discapacitados intelectuales. (2019). *competiciones/futbol-sala*. Obtenido de <http://www.femaddi.org>
- Fernández-Echeverría, C., Moreno-Arroyo, A., Gil-Arias, A., Claver-Rabaz, F., & Moreno-Arroyo, M. P. (2014). Estudio del conocimiento procedimental, experiencia y rendimiento, en jóvenes jugadores de voleibol. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*(25), 13-16. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4553351>.
- Ferrán, M. (1996). *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico*. New York: Mc Graw-Hill. ISBN: 978-84-4813-012-1.
- Ferreira, O. N., De Almeida, R., & Coppi, A. (2010). Comparar a capacidade de decisão e conhecimento declarativo de jogadores de futsal (Categoria Sub-20) com o nível de conhecimento tático de “Experts” do esporte. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 2(4), 54-61. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/Dianet-ComparaACapacidadeDeTomaDeDecisaoEConhecimentoD-4902029> (1).pdf.
- Finlay, W., & Antaki, C. (2012). How staff pursue questions to adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(4), 361–370. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01478.x>.
- Fisher, Z., Bailey, R., & Willner, P. (2012). Practical aspects of a visual aid to decision making. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(6), 588-599. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01498.x>.
- Flórez, M., Aguado, A., & Alcedo, M. (2009). Revisión y análisis de los programas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad. *Anuario de Psicología Clínica y de la salud*, 5, 85-98. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3328258>.
- Forrest, G. J. (2014). Questions and answers: Understanding the connection between questioning and knowledge in game-centred approaches. En R. Light, J. Quay, S. Harvey, & A. Mooney, *Contemporary developments in games teaching* (pp. 167-177). Abingdon, United Kingdom: Routledge. ISBN: 978-11-3890-819-2.

- Fradua, L. (1997). *La visión de juego en el futbolista (2º edición)*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-8019-289-7.
- Franciosi, E., Gallotta, M. C., Baldari, C., & Emerenziani, G. P. (2012). Basketball ability testing and category for players with mental retardation: 8-month training effect. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 1524-1531. DOI: 10.1519/JSC.0b013e318236d0a4
- French, K. E., & Thomas, J. R. (1987). The Relation off Knowledge Development to Children's Basketball Performance. *Journal of sport psychology*, 9(1), 15-32. DOI: 10.1123/jsp.9.1.15.
- Fusté, X. (2004). *Juegos de iniciación a los juegos colectivos*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-8019-278-1.
- Gallego-Jiménez, A. L. (2013). *La táctica ofensiva en el futsal : importancia de la visión en el desarrollo del juego*. Murcia: A.L. Gallego. ISBN: 978-84-6163-388-3.
- Gallego-Jiménez, A. L., & García-Molina, A. J. (2006). *Fútbol Sala: táctica defensiva*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-8019-876-9.
- García, L., Moreno-Arroyo, M. P., Moreno-Domínguez, A., Iglesia-Gallego, D., & Del Villar-Álvarez, F. (2008). Análisis de las diferencias en el conocimiento de los jugadores de tenis, en función del nivel de pericia deportiva. *Motricidad. European Journal of Human Movement*(21), 31-52. Obtenido de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ejhm/article/view/56318/34301>.
- García-Alonso, I. (2005). Concepto actual de discapacidad intelectual. *Intervención Psicosocial*, 14(3), 255-276. Obtenido de: <https://www.academia.edu/33447707>.
- García-Avendaño, P. (2006). *Introducción a la investigación bioantropológica en la actividad física, deporte, salud*. Caracas: CDCH. ISBN: 978-98-0002-339-6.
- García-Eiroá, J. (2000). *Deportes de equipo*. Barcelona: Inde. ISBN: 978-84-9511-412-9.
- García-Ferrando, M., Puig-Barata, N., Lagardera-Otero, F., Llopis-Goig , R., & Vilanova-Soler, A. (2017). *Sociología del deporte 4º edición*. Madrid: Alianza. ISBN: 978-84-9104-632-5.
- García-López, L. M., Gutiérrez, D., Sánchez-Mora , D., & Harvey, S. (2019). Teachers' use of teaching games for understanding in Central Spain. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(5), 463-477. DOI: <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1628931>.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente la teoría de las inteligencias múltiples 6ª edición*. México: Fondo de Cultura Económica. ISBN: 958-38-0063-5

- Garganta, J. (2000). O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos. En J. Garganta, *Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos*. (pp. 51-61). Porto: Universidade do porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. ISBN: 972-97358-7-5.
- Garganta, J. (2001). Conocimiento y acción en el fútbol. Tender un puente entre la táctica y la técnica. *16-24*, 15(1), Red: revista de entrenamiento deportivo. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3730935>
- Gayoso, F. (1983). *Fundamentos de táctica deportiva*. Madrid: Gráficas Lara. ISBN: 978-84-3009-410-3.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *Spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update(4.^a ed.). Boston: Allyn & Bacon. ISBN: 978-02-0537-552-3.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN: 978-03-9527-049-3.
- Gil-Arias, A., Araújo, D., García-González, L., Moreno-Arroyo, M. P., & Del Villar, F. (2014). Implications of instructional strategies in sport teaching: a nonlinear pedagogy-based approach. *European Journal of Human Movement*, 32, 104-124. Obtenido de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ejhm/article/view/56395>
- Gilovich, T. (1984). Judgmental biases in the world of sport. En W. Straub, & J. Williams, *Cognitive sport psychology* (pp. 31-41). New Yorks: Sport Science Associates. ISBN: 978-99-9579-904-5.
- González-Bonome, M. (2009). *La racionalidad en la toma de decisiones análisis de la teoría de la decisión de Herbert A. Simon*. La Coruña: Netbiblo. ISBN: 978-84-9545-459-9.
- González-Espinosa, S., Feu-Molina, S., García-Rubio, J., Antúnez-Medina, A., & García-Santos, D. (2017). Diferencias en el aprendizaje según el método de enseñanza aprendizaje en el baloncesto. *Revista de psicología del deporte*, 26(1), 65-70. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235159578011>
- González-Pérez, J. (2003). *Discapacidad Intelectual: concepto, evaluación e intervención psicopedagógica*. Madrid: Editorial CCS. ISBN: 978-84-8316-713-7.
- González-Víllora, S. (2008). *Estudio de las etapas de formación del joven deportista desde el desarrollo de la capacidad táctica. Aplicación al fútbol. Tesis Doctoral publicada*. Cuenca: Universidad de Castilla-la Mancha. ISBN: 978-84-8427-722-4.
- González-Víllora, S., García-López, L. M., Gutiérrez-Díaz del Campo, D., & Contreras-Jordán, O. R. (2010). Estudio descriptivo sobre el desarrollo táctico y la toma de

- decisiones en jóvenes jugadores de fútbol (12 años). *Infancia y Aprendizaje*, 33(4), 489-501. Obtenido de: <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/80831>
- González-Víllora, S., García-López, L. M., Pastor-Vicedo, J. C., & Contreras-Jordán, O. R. (2011). Conocimiento táctico y toma de decisiones en jóvenes jugadores de fútbol (10 años). *Psicología del Deporte*, 20(1), 79-97. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235119302007>
- Goody, C. F. (2005). Blockheads, round heads, pointy heads: Intellectual disability and the brain before modern medicine. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 165-183. DOI: 10.1002/jhbs.20081.
- Greco, P. J. (2006). Conhecimento técnico-tático: o modelo pendular do comportamento e da ação tática nos esportes coletivos. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, 0, 107-129. Obtenido de: <http://irp-cdn.multiscreensite.com/Conhecimentotáticoetécnico.pdf>
- Greco, P. J., & Benda, R. N. (1998). *Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico*. Belo Horizonte: UFMG. ISBN: 978-85-7041-160-0.
- Greco, P. J., & Matta, M. (1996). O processo de ensino-aprendizagem-treinamento da técnica esportiva aplicada ao futebol. *Revista Mineira de Educação Física*, 4(2), 34-50. Obtenido de: <http://cev.org.br/biblioteca/revista-mineira-educacao-fisica-1996-n2-v4/>.
- Greco, P. J., Aburachid, L. M., Da Silva, S. R., & Morales, J. C. (2014). Validação de conteúdo de ações tático-técnicas do Teste de Conhecimento Tático Processual-Orientação Esportiva/Content validation of tactical-technical actions of the Tactical Procedure Knowledge Test-Sporting Orientation. *Motricidade*, 10(1), 38-48. DOI: [http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.10\(1\).2124](http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.10(1).2124).
- Greco, P. J., Morales, J. C., Aburachid, L. M., & Da Silva, S. R. (2015). Evidência de validade do teste de conhecimento tático processual para orientação esportiva - TCTP: OE. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 29(2), 313-324. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-55092015000200313>.
- Greco, P., & Souza, P. (1997). Desenvolvimento da capacidade tática no Futsal. En P. Greco, D. Samulski, E. García, & L. Szmuchrowski, *Temas atuais em Educação Física e esportes II* (pp. 24-42). Belo Horizonte: Health. ISBN: 978-85-7385-025-3.
- Greenspan, S. (1999). What is meant by mental retardation? *International Review of Psychiatry*, 11(1), 6-18. DOI: <https://doi.org/10.1080/09540269974474>.

- Gréhaigne, J. F. (2001). *La organización del juego en el fútbol*. Barcelona: Inde. ISBN: 978-84-9511-474-7. DOI: 10.1080/00336297.1995.10484171.
- Gréhaigne, J. F., & Godbout, P. (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*, 4, 490-505. DOI: 10.1080/00336297.1995.10484171.
- Gréhaigne, J. F., Godbout, P., & Bouthier, D. (2001). The Teaching and Learning of Decision Making in Team Sports. *Quest*, 53(1), 59-76. DOI: <https://doi.org/10.1080/00336297.2001.10491730>.
- Gréhaigne, J. F., Richard, J., & Griffin, L. (2005). *Teaching and learning team sports and games*. New York: Routledge. ISBN: 978-02-0362-070-0.
- Gréhaigne, J. F., Wallian, N., & Godbout, P. (2005). Tactical-decision learning model and students' practices. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(3), 255-269. DOI: 10.1080/17408980500340869.
- Griffin, L., & Butler, J. (2005). *Teaching games for understanding : Theory, research, and practice*. Champaign: Human Kinetics. ISBN: 978-07-3604-594-0.
- Griffin, L., Brooker, R., & Patton, K. (2005). Working towards legitimacy: two decades of teaching games for understanding. *Physical education and sport pedagogy*, 10(3), 213-223. DOI: <https://doi.org/10.1080/17408980500340703>.
- Grosser, M., & Neumaier, A. (1986). *Técnicas de entrenamiento*. Barcelona: Ediciones Martinez Roca. ISBN: 978-84-2701-072-7.
- Grossman, H. J. (1983). *Classification in mental retardation*. Washington: American Association on Mental Deficiency. ISBN: 0-940898-12-8.
- Gubacs-Collins, K. (2007). Implementing a tactical approach through action research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(2), 105-126. DOI: <https://doi.org/10.1080/17408980701281987>.
- Guerrero-Cáceres, F. J. (2013). *Iniciación táctica al Fútbol Sala*. Sevilla: Wanceulen. ISBN: 978-84-0003-234-7.
- Guidetti, L., Franciosi, E., Emerenziani, G. P., Gallotta, M. C., & Baldari, C. (2009). Assessing basketball ability in players with mental. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 208-212. DOI: 10.1136/bjism.2006.034918.
- Guillén-Martín, V. M., Verdugo-Alonso, M. A., Arias-Martínez, B., & Vicente-Sánchez, E. (2015). Desarrollo de una escala de evaluación de necesidades de apoyo para niños y adolescentes. *Anales de psicología*, 31(1), 137-144. DOI: 10.6018/analesps.31.1.166491.

- Haegele, J. A., & Park, S. Y. (2016). Utilizing generalization tactics to promote leisure-time physical activity for students with intellectual disabilities. *Strategies*, 4, 19-23. DOI: <https://doi.org/10.1080/08924562.2016.1181592>.
- Haegele, J. A., Lee, L., & Porretta, D. L. (2015). Research Trends in Adapted Physical Activity Quarterly From 2004 to 2013. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(3), 187-205. DOI: 10.1123/APAQ.2014-0211.
- Hartman, E., Houwen, S., Scherder, E., & Visscher, C. (2010). On the relationship between motor performance and executive functioning in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 5, 468-477. DOI: 10.1111/j.1365-2788.2010.01284.x.
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 3, 278-300. DOI: <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005>.
- Harvey, S., Cushion, C. J., & Massa-Gonzalez, A. N. (2010). Learning a new method: Teaching Games for Understanding in the coaches' eyes. *Physical education and sport pedagogy*, 15(4), 361-382. DOI: <https://doi.org/10.1080/17408980903535818>.
- Healey, K. N., & Masterpasqua, F. (1992). Interpersonal cognitive problem-solving among children with mild mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 96(4), 367-372. Obtenido de: <https://europepmc.org/article/med/1739451>
- Hebert, E. V., & Santos, J. L. (2010). Aspectos cognitivos de influência na aprendizagem do futsal. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 2(6), 163-170. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/382887>
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paiotribo. ISBN: 978-84-8019-678-9.
- Hermans, V., & Engler, R. (2010). *Futsal: Technique, Tactics, Training*. UK: Meyer & Meyer Verlag. ISBN: 978-18-4126-304-5.
- Hernández-Moreno, J. (1984). Factores que determinan la estructura funcional de los deportes de equipo. *Apunts*, 21(081), 37-45. Obtenido de: <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=1211>
- Hernández-Moreno, J. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica*. Barcelona: Inde. ISBN: 978-84-9511-451-8.
- Hernández-Moreno, J. (2005). *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: Inde. ISBN: 978-84-8733-025-4.

- Hernández-Vázquez, F. J. (2000). El deporte para atender la diversidad: deporte adaptado y deporte inclusivo. *Apunts: Educación física y deportes*, 2(60), 46-53. Obtenido de: <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=523>
- Hetherington, K., & Underwood, S. (2012). Is TGFU for you? A study to determine the barriers for implementing TGFU. En J. Butler, *Reconceptualizing Physical Education through Teaching Games for Understanding* (pp. 37-54). Morrisville, NC: Lulu Publishing. ISBN: 978-11-0502-199-2.
- Hickson, L., & Khemka, I. (1999). Decision making and mental retardation. *International review of research in mental retardation* (22), 227-265. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(08\)60135-4](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(08)60135-4).
- Hickson, L., Golden, H., Khemka, I., Urv, T., & Yamusah, S. (1998). A closer look at interpersonal decision making in adults with and without mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 103(3), 209-224. DOI: [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(1998\)103%3C0209:ACLAID%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(1998)103%3C0209:ACLAID%3E2.0.CO;2).
- Hodges, M., Wicke, J., & Flores-Martí, I. (2018). Tactical games model and its effects on student physical activity and gameplay performance in secondary physical education. *Physical Educator*, 75(1), 99-115. DOI: 10.18666/TPE-2018-V75-I1-7551.
- Holt, N. L., Strean, W. B., & García-Bengoechea, E. (2002). Expanding the Teaching Games for Understanding Model: New Avenues for Future Research and Practice. *Journal of teaching in Physical Education*, 21(2), 162-176. DOI: 10.1123/jtpe.21.2.162.
- Houwen, S., Van der Putten, A., & Vlaskamp, C. (2014). A systematic review of the effects of motor interventions to improve motor, cognitive, and/or social functioning in people with severe or profound intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 35(9), 2093–2116. DOI: 10.1016/j.ridd.2014.05.006.
- Hudson, N. A., Mrozik, J. H., White, R., Northend, K., Moore, S., Lister, K., & Rayner, K. (2018). Community football teams for people with intellectual disabilities in secure settings: “They take you off the ward, it was like a nice day, and then you get like medals at the end”. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(2), 213-225. DOI: <https://doi.org/10.1111/jar.12359>.
- Hutt, M., & Gwyn, R. (1988). *Los niños con retardos mentales: desarrollo, aprendizaje y educación*. Mexico: Fondo de Cultura Económica. ISBN: 968-16-2958-2.
- Hutzler, Y., & Sherrill, C. (2007). Defining Adapted Physical Activity: International Perspectives. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24(1), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1123/apaq.24.1.1>.

- IBM-SPSS. (2013). *SPSS Statistics 22.0 Command Syntax Reference*. SPSS Inc.
- Iglesias-Gallego, D. (2006). *Efecto de un protocolo de supervisión reflexiva sobre el conocimiento procedimental, la toma de decisiones y la ejecución, en jugadores jóvenes de baloncesto (tesis)*. Obtenido de Dialnet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=562>.
- Iglesias-Gallego, D., Cárdenas, D., & Alarcón, F. (2007). La comunicación durante la intervención didáctica del entrenador. Consideraciones para el desarrollo del conocimiento táctico y la mejora en la toma de decisiones en baloncesto. *Revista de Ciencias de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Católica San Antonio*(7), 43-50. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163017538906.pdf>
- Ingalls, R. P. (1982). *Retraso Mental: la nueva perspectiva (Trad. Pedro Rivera y Florente López)*. Mexico: Manual Moderno. ISBN: 968-426-170-5.
- Jenkinson, J. C. (1993). Who Shal Decide? The relevance of theory and research to decision-making by people with an intellectual Disability. *Disability, Handicap & Society*, 8(4), 361-375. DOI: <https://doi.org/10.1080/02674649366780351>.
- Jenkinson, J. C., & Nelms, R. (1994). Patterns of decision-making behavior by people with intellectual disability: An exploratory study. *Australian and New Zealand Journal of Developmental Disabilities*, 19(2), 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1080/07263869400035141>.
- Jiménez-Sánchez, A. C. (2007). *Análisis de la toma de decisión en los deportes colectivo: estrategias de las jugadores aleros de baloncesto en posesión del balón*. Sevilla: Wanceulen. ISBN: 978-84-9823-231-8.
- Jiraneck, D., & Kirby, N. (1990). The job satisfaction and/or psychological well being of young adults with an intellectual disability and nondisabled young adults in either sheltered employment, competitive employment or unemployment. *Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities*, 16(2), 33-148. DOI: <https://doi.org/10.1080/07263869000033951>.
- Joaquim, É. R., & Dantas, L. P. (2016). Ensino de futsal para pessoas com deficiência intelectual. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22(1), 93-110. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000100008>.
- Johnson, J. G. (2006). Cognitive modeling of decision making in sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(6), 631-652. DOI: 10.1016/j.psychsport.2006.03.009.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 112-133. DOI: 10.1177/1558689806298224.

- Khemka, I., & Hickson, L. (2006). The Role of Motivation in the Decision Making of Adolescents with Mental Retardation. *International Review of research in mental retardation*, 31, 73-115. DOI: 10.1016/S0074-7750(05)31003-2.
- Khemka, I., Hickson, L., Casella, M., Accetturi, N., & Rooney, M. E. (2009). Impact of coercive tactics on the decision-making of adolescents with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(4), 353–362. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2009.01152.x>.
- King, M., Shields, N., Imms, C., Black, M., & Arde, C. (2013). Participation of children with intellectual disability compared with typically developing children. *Research in developmental disabilities*, 34(5), 1854-1862. DOI: 10.1016/j.ridd.2013.02.029.
- Kirk, D., & MacPhail, A. (2002). Teaching Games for Understanding and Situated Learning: Rethinking the Bunker-Thorpe Model. *Journal of teaching in Physical Education*, 21(2), 177-192. DOI: 10.1123/jtpe.21.2.177.
- Kishi, G., Teelucksingh, B., Zollers, N., & Park-Lee, S. (1988). Daily decision-making in community residences: a social comparison of adults with and without mental retardation. *American journal of mental retardation*, 92(5), 430-435. Obtenido de: <http://europemc.org/article/med/3358867>
- Kitchner, K. S. (1983). Cognition, Metacognition, and Epistemic Cognition. *Human development*, 26(4), 222-232. DOI: <https://doi.org/10.1159/000272885>.
- Knapp, B. (1963). *Skill in sport: the attainment of proficiency*. Londres: Routledge. ISBN: 978-07-1001-691-1.
- Knapp, B. (1981). *La habilidad en el deporte*. Valladolid: Miñón. ISBN: 978-84-3550-556-7.
- Konzag, I. (1992). Actividad cognitiva y formación del jugador. *Red: revista de entrenamiento deportivo*, 6(6), 35-44. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/285510>
- Konzag, I. (2010). Actividad cognitiva y formación del jugador. *Red: revista de entrenamiento deportivo*, 24(4), 25-30. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/256454>
- Lachman, J. L., Lachman, R., & Thronesbery, C. (1979). Metamemory through the adult life span. *Developmental Psychology*, 15(5). DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0012-1649.15.5.543>.
- Lagardera, F., & Lavega, P. (2003). *Introducción a la praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-8019-673-4.

- Lago, C., Cancela, J. M., Fernández, F., López, M. P., & Veiga, J. (2003). Evaluación de las acciones ofensivas en el fútbol de rendimiento mediante indicadores de éxito en diseños diacrónicos intensivos retrospectivos. *Apunts*, 2(72), 96-102. Obtenido de: <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=332>
- Landesman, S., & Ramey, C. (1989). Developmental Psychology and Mental Retardation: Integrating Scientific Principles With Treatment Practices. *American Psychologist*, 409-415. DOI: 10.1037//0003-066x.44.2.409.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. DOI: 10.2307/2529310.
- Lapresa-Ajamil, D., Álvarez-Kurogi, L., Arana-Idiakez, J., Garzón-Echeberría, B., & Caballero, V. (2013). Observational analysis of the offensive sequences that ended in a shot by the winning team of the 2010 UEFA Futsal Championship. *Journal of Sports Sciences*, 31(15), 1731-1739. DOI: 10.1080/02640414.2013.803584.
- Lapresa-Ajamil, D., Arana-Idiakez, J., Garzón-Echeberría, B., Egüén-García, R., & Amatria-Jiménez, M. (2008). *Enseñando a jugar el fútbol. Hacia una iniciación coherente*. Logroño: Universidad de la Rioja y Federación Riojana de Fútbol. ISBN: 978-84-9530-112-3.
- Lasierra-Aguilá, G., & Escudero-Pereira, P. (1993). Observación y evaluación en los deportes de cooperación-oposición: en busca de sus aspectos distintivos. *Apunts*, 86-105. Obtenido de: <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=947>
- Latinjak, A. T. (2014). Aprendizaje implícito y explícito: entre el hacer y el comprender. En V. López-Ros, & J. Sargatal, *El aprendizaje de la acción táctica* (pp. 59-85). Girona: Universitat de Girona: Servei de Publicacions. ISBN: 978-84- 8458-436-0.
- Lauder, A. G. (2001). *Play Practice: The games approach to teaching and coaching sport*. Champaign, Illinois: Human Kinetics. ISBN: 978-07-3603-005-2.
- Lauder, A. G., & Piltz, W. (2013). *Play practice: Engaging and developing skilled players from beginner to elite*. Champaign, Illinois: Human Kinetics. ISBN: 978-07-3609-700-0.
- Lavega, P. (2000). La clasificación de los juegos deportivos según la Praxiología. *Actas del V Seminario Internacional de Praxiología* (pp. 207-224). A Coruña: INEF Galicia.
- Lieberman, L., & Houston-Wilson, C. (2009). *Strategies for inclusion* (2 ed.). Champaign, IL.: Human Kinetics. ISBN: 978-07-3606-247-3.

- Light, R. (2013). *Game sense: Pedagogy for performance participation and enjoyment*. Routledge Studies in Physical Education and Youth Sport. Oxen Abingdon: Routledge. ISBN: 978-04-1553-288-4.
- Light, R., & Harvey, S. (2019). *Positive pedagogy for sport coaching : Athlete-centred coaching for individual sports*. Abingdon, Oxon: Routledge. ISBN: 978-11-3821-559-7.
- Lim, C. P., & Jain, L. C. (2010). Advances in intelligent decision making. En L. C. Jain, & C. P. Lim, *Handbook on decision making. Vol 1. Techniques and applications* (pp. 3-28). Springer. ISBN: 978-36-4213-638-2.
- Lisbona, M., Mingorance, A. C., Méndez-Giménez, A., & Valero, A. (2009). El modelo comprensivo (teaching games for understanding - TGFU). En A. Méndez-Giménez, *Modelos actuales de iniciación deportiva: Unidades didácticas sobre deportes de invasión* (pp. 31-56). Sevilla: Wanceulen. ISBN: 978-84-9823-278-3.
- Liu, R., Kuang, K., Gong, Q., & Hou, X. (2003). Principal component regression analysis with SPSS. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 71(2), 141-147. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-2607\(02\)00058-5](https://doi.org/10.1016/S0169-2607(02)00058-5).
- López, J., Bernal, J. A., & Wanceulen, A. (2009). *Fútbol y fútbol sala: 96 juegos para el entrenamiento integrado de la táctica ofensiva*. Sevilla: Wanceulen. ISBN: 978-84-9823-202-8.
- López-Roldán, P. (1996). La construcción de tipologías: metodología de análisis. *Papers. Revista de Sociologia*, 48, 9-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers.1811>.
- López-Ros, V. (2011). El Pensamiento Táctico y su desarrollo. En V. López-Ros, & J. Sargatal, *La Táctica individual en los deportes de equipo* (pp. 75-93). Girona: Universidad de Girona. ISBN: 978-84-8458-372-1.
- López-Ros, V., & Castejón-Oliva, F. J. (2005). La enseñanza integrada técnico-táctica de los deportes en edad escolar Explicación y bases de un modelo. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 1(79), 40-48. Obtenido de: <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=187>
- López-Ros, V., & Sargatal, J. (2014). *El aprendizaje de la acción táctica*. Girona: Universitat de Girona. Servei de Publicacions. ISBN: 978-84-8458-436-0.
- López-Ros, V., Castejón-Oliva, F. J., Bouthier, D., & Llobet-Martí, B. (2015). Modelos para una enseñanza comprensiva del deporte. Espacios comunes para el encuentro (y algún desencuentro). *Ágora par la Educación Física y el Deporte*, 17(1), 45-60. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5072354>

- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., Reeve, A., & et al. (2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports (10th edition)*. Washington: AAMR. ISBN: 978-09-4089-881-3.
- Luckasson, R., Coulter, D. L., Polloway, E. A., Reiss, S., Schalock, R. L., Snell, M. E., & et al. (1992). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of support (9th edition)*. Washington: AAMR. ISBN: 978-09-4089-830-1.
- MacMillan, D. L., Gresham, F. M., & Siperstein, G. N. (1993). Conceptual and Psychometric concerns about the 1992 AAMR definitions of mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 325-335. Obtenido de: <https://psycnet.apa.org/record/1994-13975-001>
- Mactavish, J. B., Mahon, M. J., & Lutfiyya, Z. M. (2000). "I Can Speak for Myself": Involving Individuals With Intellectual Disabilities As Research Participants. *Mental Retardation*(38), 216–227. DOI: [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2000\)038<3C0216:ICSFMI>3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2000)038<3C0216:ICSFMI>3E2.0.CO;2).
- Magill, R. A. (1993). *Motor learning*. Wisconsin: Brown & Benckmark. ISBN: 0-697126-43-9.
- Magill, R. A. (1998). Knowledge is more than we can talk about: implicit learning in motor skill acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(2), 104-110. DOI: 10.1080/02701367.1998.10607676.
- Mahlo, F. (1974). *L'acte tactique en jeu: son éducation dans l'enseignement sportif du 1er degré*. Paris Vigot. ISBN: 2711405907
- Marini, Z., Fairbairn, L., & Zuber, R. (2001). Peer harassment in individuals with developmental disabilities: Towards the development of a multi-dimensional bullying identification model. *Developmental Disabilities Bulletin*, 29(2), 170-195. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/publication/241107850>
- Martella, R. C., Marchand-Martella, N. E., & Agran, M. (1993). Using a problem-solving strategy to teach adaptability skills to individuals with mental retardation. *Journal of Rehabilitation*, 59(3), 55-60. Obtenido de: <https://www.questia.com/library/p5155/the-journal-of-rehabilitation>
- Marteniuk, R. (1976). *Information processing in motor skills*. New York: Holt, Rinehart & Wilson. ISBN: 978-00-3006-091-5.
- Matias, C. J., & Greco, P. J. (2010). Cognição & ação nos jogos esportivos coletivos: Cognition and Action in team ball sports. *Ciências & Cognição*, 15(1), 252-271. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/publication/44283794>
- McKernan, J. (1999). *Investigación - acción y currículo*. Madrid: Morata. ISBN: 978-84-7112-438-8.

- McLaren, J., & Bryson, S. E. (1987). Review of recent epidemiological studies of mental retardation: prevalence, associated disorders, and etiology. *American Journal on Mental Retardation*, 92(3), 243-254. Obtenido de: <https://psycnet.apa.org/record/1989-05546-001>
- McPherson, S. L. (1994). The development of sport expertise: Mapping the tactical domain. *Quest*, 46(2), 223-240. DOI: <https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484123>.
- McPherson, S. L., & Kernodle, M. (2007). Mapping two new points on the tennis expertise continuum: tactical skills of adult advanced beginners and entry-level professionals during competition. *Journal of Sports Sciences*, 25(8), 945-959. DOI: <https://doi.org/10.1080/02640410600908035>.
- McPherson, S. L., & Thomas, J. R. (1989). Relation of knowledge and performance in boys' tennis: Age and expertise. *Journal of experimental child psychology*, 48(2), 190-211. DOI: [https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/0022-0965\(89\)90002-7](https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/0022-0965(89)90002-7).
- Meilán-García, J., Salgado-Vez, V., Arana-Martínez, J., Carro, J., & Jenaro-Río, C. (2008). Entrenamiento cognitivo y mejora de la memoria prospectiva en jóvenes con retraso mental leve. *Revista de Investigación Educativa*, 26(1), 227-245. Obtenido de: <http://revistas.um.es/rie/article/view/94191>
- Memmert, D., Almond, L., Bunker, D., Butler, J., Fasold, F., Griffin, L., . . . Furley, P. (2015). Top 10 research questions related to teaching games for understanding. *Research quarterly for exercise and sport*, 4, 347-359. DOI: <https://doi.org/10.1080/02701367.2015.1087294>
- Méndez-Giménez, A. (1999). Modelos de enseñanza deportiva: Análisis de dos décadas de investigación. *Lecturas de Educación Física y Deportes*, 4, 1-18. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/publication/236232798>
- Méndez-Giménez, A. (2010). El Aprendizaje Cooperativo, la Enseñanza Comprensiva y el Modelo de Educación Deportiva: revisión de analogías, características e hibridaciones. *Actas del VII Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Valladolid: La Peonza. ISSN-e: 1885-124X.
- Mendonça, L. (2010). *A importância da tomada de decisão no jogo e no treino em futsal (tesis no publicada)*. Oporto: Universidad de Oporto. URI: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/92768>
- Mendoza-Laíz, N. (2009). *Propuestas prácticas de educación física inclusiva para la etapa de Secundaria*. Barcelona: Inde. ISBN 9788497291538
- Mendoza-Laíz, N., Rovira-Beleta, E., & Leardy Antolín, L. (2018). Accesibilidad en la práctica deportiva de las personas con discapacidad: diagnostico. En CERMI, *Libro blanco del deporte de personas con discapacidad en España* (págs. 243-257). Madrid: Cinca, S.A. ISBN: 978-84-16668-69-4

- Mérand, R. (1974). *L'éducateur face à la haute performance*. Paris: Sport et plain air. ASIN : B0014LYY8I
- Metzler, M. (2011). *Instructional models for physical education*. Scottsdale, Arizona: Holcomb Hathaway. ISBN: 978-19-3443-213-6.
- Mitchell, S. A., Oslin, J. L., & Griffin, L. L. (2003). *Sport foundations for elementary physical education: A tactical games approach*. Champaign, Illinois: Human Kinetics. ISBN: 0-7360-3851-5.
- Mitchell, S., Griffin, L., & Oslin, J. (2006). *Teaching sport concepts and skills : A tactical games approach (2nd ed.)*. Champaign, Illinois: Human Kinetics. ISBN: 978-07-3605-453-9.
- Moore, R., Bullough, S., Goldsmith, S., & Edmondson, L. (2014). A Systematic Review of Futsal Literature. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 2(3), 108-116. DOI: 10.12691/ajssm-2-3-8.
- Morales-Belando, M. T., & Arias-Estero, J. L. (2017). Influence of teaching games for understanding on game performance, knowledge, and variables related to adherence in youth sailing. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(2), 209-219. DOI: <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0024>.
- Moran, A. (2012). Thinking in action: Some insights from cognitive sport psychology. *Thinking Skills and Creativity*, 7(2), 85-92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.03.005>.
- Moreira, V. J., Matias, C. J., & Greco, J. P. (2013). A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no conhecimento tático processual no futsal. *Revista Motriz*, 19(1), 84-98. DOI: 10.1590/S1980-65742013000100009.
- Moreno-Arroyo, M. P., Fuentes-García, J. P., Del Villar-Álvarez, J. P., Iglesias-Gallego, D., & Clemente, J. A. (2003). Estudio de los procesos cognitivos desarrollados por el deportista durante la toma de decisiones. *Apunts: Educación física y deportes*, 3(73), 24-31. Obtenido de: <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=309>
- Moreno-Arroyo, M. P., Moreno-Domínguez, A., Gil-Arias, A., García-González, L., & Del Villar-Álvarez, F. (2016). Influence of experience in procedural knowledge in volleyball: Applications for training. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(2), 191-199. DOI: 10.1177/1747954116637152.
- Moreno-Domínguez, A., Del Villar, F., García-González, L., Gil, A., & Moreno-Arroyo, M. P. (2011). Intervención en la toma de decisiones en jugadores de voleibol en etapas de formación. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 785-800. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235122167034>

- Moreno-Domínguez, A., Moreno-Arroyo, M. P., Iglesias-Gallego, D., García-González, L., & Del Villar-Álvarez, F. (2006). Estudio del conocimiento declarativo en función de la experiencia y en la edad en jugadores de voleibol. *Cultura, deporte y ciencia: Revista de Ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio*, 2(5), 73-79. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163017530004>
- Moreno-Hernández, A. (1988). *Perspectivas Psicológicas sobre la Conciencia. Su Desarrollo en Relación con la Acción*. Madrid: Universidad Autónoma. ISBN: 978-84-7477-183-1.
- Morris, C. D., Niederbuhl, J. M., & Mahr, J. M. (1993). Determining the capability of individuals with mental retardation to give informed consent. *American journal of mental retardation*, 98(2), 263-272. Obtenido de: <https://repository.library.georgetown.edu/handle/10822/746283>
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2001). *La enseñanza de la Educación Física la reforma de los estilos de enseñanza (4ª edición)*. Barcelona: Editorial Hispano Europea. ISBN: 978-84-2550-970-4.
- Moya-Morales, J. M., Villagra-Astudillo, H. A., & García-de Miguel, M. (6 de Mayo de 2006). *Valoración de la técnica, táctica y condición física de los jugadores de fútbol sala con discapacidad intelectual*. Recuperado el 18 de 02 de 2016, de <http://altorendimiento.com/valoracion-de-la-tecnica-tactica-y-condicion-fisica-de-los-jugadores-de-futbol-sala-con-discapacidad-intelectual/>
- Müller, E. S. (2010). *Comportamentos táticos no Futsal: Estudo comparativo referente a escalões de formação e ao Futebol*. Porto: FCDEF-UP.
- Müller, E. S., Da Costa, I. T., & Garganta, J. (2016). Análise tática no futsal: estudo comparativo do desempenho de jogadores de quatro categorias de formação. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 1-9. DOI: 10.1016/j.rbce.2016.01.015.
- Muñoz-Cutuli, L., De la Vega, R., & Díaz-Cueto, M. (en prensa). Validación de un instrumento sobre conocimiento táctico-ofensivo para jugadores con discapacidad intelectual. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. <http://cdeporte.rediris.es/revista/inpress/artaceptados.htm>
- Murphy, G. H., & O'Callaghan, A. (2004). Capacity of adults with intellectual disabilities to consent to sexual relationships. *Psychological Medicine*, 34(07), 1347–1357. DOI: 10.1017/s0033291704001941.
- Nachar, N. (2008). The Mann-Whitney U: A Test for Assessing Whether Two Independent Samples Come from the Same Distribution. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 4(1), 13-20. DOI: 10.20982/tqmp.04.1.p013.

- Navas, P., Verdugo-Alonso, M. A., & Gómez, L. E. (2008). Diagnóstico y clasificación en discapacidad intelectual. *Intervención Psicosocial*, 17(2), 143-152. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179814018004>
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Taylor & Francis. ISBN: 978-03-9066-509-6.
- Nettelbeck, T., & Wilson, C. (2002). Personal vulnerability to victimization of people with mental retardation. *Trauma, Violence, & Abuse*, 3(4), 289-306. DOI: 10.1177/1524838002237331.
- Nogueira, O., & Medeiros, E. (2013). Proposta de avaliação do nível de conhecimento tático declarativo e tomadas de decisões, dentro das capacidades coletivas de ataque e defesa no futsal. *Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 18(181), 1. Obtenido de: <https://www.efdeportes.com/efd181/avaliacao-do-tomadas-de-decisoes-no-futsal.htm>
- Nomdedeu-Rull, A. (2004). *Terminología del fútbol y diccionarios: elaboración de un diccionario de especialidad para el gran público(tesis doctoral)*. Barcelona: Universidad de Barcelona. ISBN: 84-689-0939-4.
- O'Leary, N. (2016). Learning informally to use the 'full version' of teaching games for understanding. *European Physical Education Review*, 22(1), 3-22. DOI: <https://doi.org/10.1177/1356336X15586177>.
- Oliden, P., & Zumbo, B. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901. Obtenido de: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3572>
- Organización Mundial de la salud. (4 de 2019). *CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad*. Obtenido de <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
- Ortíz-González, M. C. (2005). Las personas con necesidades educativas especial. Evolución histórica del concepto. En M. A. Verdugo-Alonso, *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras (4 edición)* (pp. 37-77). Madrid: Siglo XXI. ISBN: 84-323-0867-6.
- Oslin, J. L., & Mitchell, S. (2006). Game-centred approaches to teaching physical education. En D. Kirk, D. MacDonald, & M. O'Sullivan, *Handbook of Physical Education* (pp. 627-651). London: Sage. ISBN: 978-07-6194-412-6.
- Parlebas, P. (1981). *Contribución al léxico en las ciencias de la acción motriz*. Paris: INSEP. ISBN: 978-28-6580-000-1.
- Parlebas, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Junta de Andalucía. ISBN: 84-44718-23-3.

- Parlebas, P. (2008). *Juegos, deportes y sociedades: Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-8019-550-8.
- Parmenter, T. R., Briggs, L., & Sullivan, R. (1991). Quality of life: Intellectual disabilities and community living. *Evaluation Journal of Australia*, 3(1), 12-25.
- Peralta-López, F., & Zulueta, A. (1999). Evaluación de la conducta autodeterminada y programas de intervención. In G. d. Navarra, *i congreso nacional de educación y personas con discapacidad : conciencia, compromiso y mejora continua* (pp. 127-148). España: Departamento de Educación y Cultura. ISBN: 84-235-2351-9.
- Pérez-López, C. (2009). *Técnicas de análisis de datos con SPSS 15*. Madrid: Pearson. ISBN: 978-84-8322601-8.
- Pérez-Tejero, J. (2003). La investigación en ciencias el deporte aplicadas al deporte adaptado. *I Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado Libro de Acta* (pp. 229-243). Málaga: Instituto Andaluz del Deporte. ISBN: 84-887-1834-9.
- Pérez-Tejero, J. (2009). La Investigación en Actividades Físicas y Deportes Adaptados: un camino aun por recorrer. *Revista internacional de ciencias del deporte*, 5(16), 1-3. DOI: 10.5232/ricyde2007.00601.
- Pérez-Tejero, J. (2016). El centro de estudios sobre deporte inclusivo (CEDI): 6 años de recorrido en investigación y formación para la inclusión social. En J. Gallego, M. Alcaraz-Ibáñez, J. M. Aguilar-Parra, & A. J. Cangas, *IV congreso internacional de deporte inclusivo. Libro de Actas* (pp. 14-33). Almería: Editorial Universidad de Almería. ISBN: 978-84-1664-208-3.
- Pérez-Tejero, J., & Sampedro-Molinuevo, J. (2009). *Discapacidad actividad física y deporte: clave para la calidad de vida*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. ISBN: 978-84-2571-011-7.
- Pérez-Tejero, J., Pinilla-Arbex, J., & Vanlandewijck, Y. (2015). Perfil de rendimiento en el campeonato del mundo de baloncesto (ankara 2013) para personas con discapacidad intelectual: implicaciones en el sistema de elegibilidad. *Revista Iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 10(2), 187-192. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5083109>
- Pérez-Tejero, J., Polo-Más, I., Pinilla-Arbex, J., & Coterón-López, J. (2017). Coaches' and referees' opinion about the influence of intellectual impairment on fundamental basketball activities. *Psychology, Society, & Education*, 9(3), 469-480. DOI: 10.25115/psye.v9i3.1027.
- Pérez-Tejero, J., Reina-Vaíllo, R., & Sanz-Rivas, D. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(21), 213-224. DOI: <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v7i21.86>.

- Perfeito, P. J. (2009). *Metodologia de treinamento no futebol e futsal : discussão da tomada de decisão na iniciação esportiva*. Obtenido de FEF - Mestrado em Educação Física (Dissertações): <http://repositorio.unb.br/handle/10482/4831>
- Peró-Cebollero, M., Guàrdia-Olmos, J., Freixa-Blanxart, M., & Turbany, J. (2008). Técnicas basadas en la mediana como alternativa a las pruebas clásicas de decisión. *Psicothema*, 20(4), 857-862. Obtenido de: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3567>
- Pesce, C., Croce, R., Ben-Soussan, T. D., Vazou, S., McCullick, B., Tomporowski, P. D., & Horvat, M. (2019). Variability of practice as an interface between motor and cognitive development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2, 133-152. DOI: <https://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1223421>.
- Piaget, J. (1969). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid: Aguilar. ISBN: 978-84-7423-263-9.
- Piaget, J. (1981). *La toma de conciencia (2º edición)*. Madrid: Morata. ISBN: 978-84-7112-018-2.
- Pinilla-Arbex, J. (2017). *Influencia de la discapacidad intelectual sobre el rendimiento en baloncesto (tesis doctoral)*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. DOI: 10.20868/UPM.thesis.46382.
- Pinilla-Arbex, J., Pérez-Tejero, J., & Van Biesen, D. (2017). Basketball game related statistics that discriminate between players with intellectual impairment and able-bodied players. *Revista de psicología del deporte*, 26(3), 113-119. Obtenido de: <https://www.rpd-online.com/article/view/v26-n3-pinilla-arbex-perez-et-al>.
- Pinilla-Arbex, J., Pérez-Tejero, J., Sampedro-Molinuevo, J., Refoyo-Román, I., Lorenzo-Calvo, A., Lorenzo-Calvo, J., . . . Vanlandewijck, Y. (2016). Influence of intellectual impairment (II) on basketball players' capacity to solve a game situation: towards evidence-based classification systems in II-basketball. *Psychology, Society & Education*, 8(2), 121-134. DOI: 10.25115/psye.v8i2.453.
- Pinto, R. (12 de 2005). *Conhecimento declarativo no futsal : estudo comparativo de equipas profissionais e amadoras, considerando os anos de prática, idade, estatuto posicional e sistema de jogo*. Obtenido de https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=750
- Pizarro, D., Práxedes-Pizarro, A., Travassos, B., del Villar-Álvarez, F., & Moreno-Domínguez, A. (2019). The effects of a nonlinear pedagogy training program in the technical-tactical behaviour of youth futsal players. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 14(1), 15-23. DOI: <https://doi.org/10.1177/1747954118812072>.

- Porath, M., Nascimento, J., Milistetd, M., Collet, C., & Oliveira, C. (2016). Nível de desempenho técnico-tático e a classificação final das equipes catarinenses de voleibol das categorias de formação. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 38(1), 84-92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.10.012>.
- Porreta, D. L., Kozub, F. M., & Lisboa, F. L. (2000). Documentary Analysis of Survey Research in Adapted Physical Activity: 1984-1998. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17(3), 286-296. DOI: <https://doi.org/10.1123/apaq.17.3.286>.
- Porretta, D. L., & Sherrill, C. (2005). APAQ at twenty: A documentary analysis. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 22(2), 119-135. DOI: <https://doi.org/10.1123/apaq.22.2.119>.
- Práxedes-Pizarro, A., García-González, L., Moreno-Cortés, A., Moreno-Arroyo, M. P., & Moreno-Domínguez, A. (2016). Aplicación de un programa de intervención para mejorar la comprensión táctica en fútbol sala. Un estudio en contexto educativo. *Movimento*, 22(1), 51-62. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.55024>.
- Práxedes-Pizarro, A., Moreno-Domínguez, A., Sevil-Serrano, J., García-González, L., & Del Villar-Álvarez, F. (2017). The effects of a comprehensive teaching program on dribbling and passing decision-making and execution skills of young footballers. *Kinesiology*, 74-83. Obtenido de UDC: 796.332-053.6:159.94.
- Raab, M. (2003). Decision making in sports: influence of complexity on implicit and explicit learning. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1(4), 310-337. DOI: <https://doi.org/10.1080/1612197X.2003.9671728>.
- Raab, M., & Johnson, J. G. (2011). Implicit learning as a means to intuitive decision making in sports. En H. Plessner, T. Betsch, & C. (. Betsch, *Intuition in judgment and decision making* (pp. 119-133). London: Taylor & Francis. ISBN: 978-02-0383-809-9.
- Ramey, C. T., Yeates, K. O., & Short, E. J. (1984). The plasticity of intellectual development: Insights from preventive intervention. *Child development*, 55(5), 1913-1925. DOI: 10.2307/1129938.
- Rawls, J. (1978). *Teoría de la Justicia*. México: FCE. ISBN: 978-96-8164-622-6.
- Reid, G., & Broadhead, G. D. (1995). APAQ at ten: A documentary analysis. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 12(2), 103-112. DOI: <https://doi.org/10.1123/apaq.12.2.103>.
- Reina-Vaíllo, R. (2016). Oportunidades profesionales en la actividad física y deporte inclusivo. En J. Gallego, M. Alcaraz-Ibáñez, J. M. Aguilar-Parra, & A. J. Cangas, *IV Congreso internacional de deporte inclusivo. Libro de actas*. (pp. 1-12). Almería: Editorial Universidad de Almería. ISBN: 978-84-16642-08-3.

- Riera-Riera, J. (1995). Estrategia, táctica y técnicas deportivas. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 39, 45-56. Obtenido de: <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=851>
- Riera-Riera, J. (2005). *Habilidades en el deporte*. Barcelona: Inde. ISBN: 978-84-9729-020-3.
- Rink, J. E. (1996). Tactical and skill approaches to teaching sport and games. *Journal of teaching in physical education*, 15(4), 397-516. DOI: <https://doi.org/10.1123/jtpe.15.4.397>.
- Rink, J. E. (2001). Investigating the assumptions of pedagogy. *Journal of teaching in physical education*, 20(2), 112-128. DOI: <https://doi.org/10.1123/jtpe.20.2.112>.
- Ríos-Hernández, M. (2007). *Manual de Educación Física Adaptada al alumnado con discapacidad 2ª edición*. Barcelona: Paidotribo. Paidotribo. ISBN: 978-84-8019-685-7.
- Ríos-Hernández, M., Blanco-Rodríguez, A., Bonany-Jané, T., & Carol-Gres, N. (2004). *Actividad física adaptada al juego y los alumnos con discapacidad : la integración en los juegos, juegos específicos, juegos motrices sensibilizadores 5ª edición*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-8019-366-5.
- Ríos-Hernández, M., Ruiz-Sánchez, P., & Carol-Gres, N. (2014). *La inclusión en la actividad física y deportiva*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-9910-441-6.
- Ripoll, H. (1991). The understanding-acting process in sport: The relationship between the semantic and the sensorimotor visual function. *International Journal of Sport Psychology*, 22(3-4), 221-250. Obtenido de: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19921896804>
- Ripoll, H. (2009). What is the impact of knowledge on player's behaviour? En D. Araújo, H. Ripoll, & M. Raab, *Perspectives on Cognition and Action in Sport* (pp. 89-93). New York: Nova Science. ISBN: 978-1-60692-390-0.
- Ripoll, H., Kerlirzin, Y., Stein, J. F., & Reine, B. (1995). Analysis of information processing, decision making, and visual strategies in complex problem solving sport situations. *Human Movement Science*, 14(3), 325-349. DOI: [https://doi.org/10.1016/0167-9457\(95\)00019-O](https://doi.org/10.1016/0167-9457(95)00019-O).
- Robles-Rodríguez, J., Abad-Robles, M. T., & Giménez-Fuentes Guerra, F. J. (2009). Concepto, características, orientaciones y clasificaciones del deporte actual. *Lecturas: Educación física y Deportes, Revista digital*(138), 1. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/efd138/conceptoyclasificacionesdeldeporteactual>
- Rodríguez-López, J. (2003). *Historia del deporte (2ª edición)*. Barcelona: Inde. ISBN: 978-84-9511-437-2.

- Ruiz-Pérez, L. M. (1995). *Competencia motriz: elementos para comprender el aprendizaje motor en Educación Física escolar*. Madrid: Gymnos. ISBN: 978-84-8013-027-1.
- Ruiz-Pérez, L. M. (2002). *Deporte y aprendizaje: procesos de adquisición y desarrollo de habilidades (4 edición)*. Madrid: Antonio Machado libros. ISBN: 978-84-7774-095-7.
- Ruiz-Pérez, L. M. (2014). El aprendizaje de la acción táctica: perspectivas y enfoques actuales. En V. López-Ros, & J. Sargatal, *El Aprendizaje de la acción táctica* (pp. 35-57). Girona: Universitat de Girona: Servei de Publicacions. ISBN 978-84-8458-436-0.
- Ruiz-Pérez, L. M., & Arruza-Gabilondo, J. (2005). *El proceso de toma de decisiones en el deporte: Clave de la eficiencia y el rendimiento óptimo*. Barcelona: Paidós. ISBN: 978-84-4931-777-4.
- Ruiz-Pérez, L. M., & Graupera, J. (2005). Dimensión subjetiva de la toma de decisiones en el deporte: desarrollo y validación del cuestionario CETD de estilo de decisión en el deporte. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 95-107. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/ejhm/article/view/56231/34127>
- Ruiz-Pérez, L. M., & Sánchez-Bañuelos, F. (1997). *Rendimiento deportivo. Claves para la optimización de los aprendizajes*. Madrid: Gymnos. ISBN: 978-84-8013-103-2.
- Ruiz-Vargas, J. M. (2000). La investigación experimental de la memoria en el seno de la Psicología cognitiva. *Revista anthrops: Huellas del conocimiento*(189), 33-65. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/18824>
- Saad, M. A. (2002). *Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do Futsal*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. URI: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83450>
- Saad, M. A., Nascimento, J. V., & Milistetd, M. (2013). Nível de desenvolvimento técnico-tático de jovens jogadores de futsal considerando a experiência esportiva. *Journal of Physical Education*, 24(4), 535-544. DOI: 10.4025/reveducfis.v24.4.20333.
- Saad, M. A., Ramos, V., Milistetd, M., Both, J., & Nascimento, J. V. (2015). Estrutura das sessões de treinamento técnico-tático de equipes de futsal sub-13 e sub-15 ao longo da temporada esportiva. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 7(25), 360-365. Obtenido: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5237275>
- Sagarra-Gadea, M. (2009). La estructura del deporte adaptado: pasado, presente y futuro. En J. Pérez-Tejero, & D. Sanz-Rivas, *I Conferencia Nacional de Deporte Adaptado: Libro de actas* (pp. 33-46). Toledo: Consejo Superior de Deportes y

Comité Paraolímpico Español. Obtenido de:
<https://studylib.es/doc/6372247/actas-1%C2%AA-conferencia-nacional-de-deporte-adaptado>

Salkind, N. J. (1999). *Métodos de investigación*. México D.F.: Prentice Hall. ISBN: 978-97-0170-234-5.

Sampedro-Molinuevo, J. (1993). *Iniciación al fútbol sala*. Madrid: Gymnos. ISBN: 84-8013-003-2.

Sampedro-Molinuevo, J. (1996). *Análisis praxiológico de los deportes de equipo: una aplicación al fútbol sala (tesis doctoral)*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Identificador DC: <http://oa.upm.es/637/>

Sampedro-Molinuevo, J. (1997). *Fútbol Sala las acciones del juego: análisis metodológico de los sistemas de juego*. Madrid: Gymnos. ISBN: 978-84-8013-099-8.

Sánchez, R., De la Vega, R., Ruiz-Barquín, R., & Del Valle, S. (2012). Análisis y evaluación de los niveles de toma de conciencia y comprensión táctica en Fútbol por medio de tablero de juego. *Revista Euroamericana de ciencias del deporte*, 1(1), 33-38. DOI: <https://doi.org/10.6018/185481>.

Sánchez-Bañuelos, F. (1992). *Bases para una didáctica de la Educación Física y el deporte (2ª edición)*. Madrid: Gymnos. ISBN: 978-84-8594-531-3.

Sánchez-Gómez, R., Devís, J., & Navarro-Adelantado, V. (2014). El modelo teaching games for understanding en el contexto internacional y español: una perspectiva histórica. *Ágora para la educación física y el deporte*, 16(3), 197-213. Obtenido de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23620>

Sands, D. J., & Wehmeyer, M. L. (1996). *Self-determination across the life span: Independence and choice for people with disabilities*. Baltimor: Brookes Publishing Company. ISBN: 978-15-5766-238-5.

Santos, L. V., Moreira, O. C., Guimarães, L. C., & Paoli, P. B. (2013). Construção do conhecimento tático defensivo do futsal por meio do treinamento em forma de jogo. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 5(15), 44-51. Obtenido de: <https://documents.tips/documents/revista-brasileira-de-futsal-e-futebol-issn-1984-conhecimento-tatico-defensivo.html>

Sanz-Rivas, D., & Reina-Vaíllo, R. (2012). *Actividades Físicas y deportes adaptados para personas con discapacidad*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-9910-157-6.

Schalock, R. L., & Verdugo-Alonso, M. A. (2002). *Handbook on quality of life for human service practitioners*. Washington, D.C: American Association on Mental Retardation. ISBN: 978-09-4089-877-6.

- Schalock, R. L., & Verdugo-Alonso, M. A. (2007). El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 21-36. Obtenido de: <http://hdl.handle.net/11181/3169>
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., & et al. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports*. Washington: AAIDD. ISBN: 978-19-3530-404-3.
- Schalock, R. L., Brown, I., Brown, R., Cummins, R. A., Felce, D., Matikka, L., . . . Parmenter, T. (2002). Conceptualization, Measurement, and Application of Quality of Life for Persons with Intellectual Disabilities: Report of an International Panel of Experts. *Mental Retardation*, 40(6), 457-470. DOI: 10.1352/0047-6765(2002)040<0457:CMAAOQ>2.0.CO;2.
- Schalock, R. L., Gardner, J. F., & Bradley, V. J. (2008). *Calidad de vida para personas con discapacidad intelectual y otras discapacidades del desarrollo: Aplicaciones para personas, organizaciones, comunidades y sistemas*. Madrid: Colección FEAPS. URI: <http://hdl.handle.net/11181/3362>.
- Scheerenberger, R. C. (1984). *Historia del retraso mental*. San Sebastian: Servicio Internacional de Información sobre Subnormales. ISBN / ISSN: 84-398-2954-X.
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82(4), 225-260. ISBN / ISSN: 84-398-2954-X.
- Schmidt, R. A. (1988). *Motor control and learning*. Champaign: Human kinetics. ISBN: 08-732-2115-X.
- Serrano, J. M., & Pons, P. M. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 1, 1-27. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15519374001>
- Serra-Olivares, J., & García-López, L. M. (2016). Diseño y validación del test de conocimiento táctico ofensivo en fútbol (TCTOF). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(62), 521-536. DOI: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.63.008>.
- Serra-Olivares, J., & Garcia-Rubio, J. (2017). La problemática táctica, clave en el diseño representativo de tareas desde el enfoque de la pedagogía no lineal aplicada al deporte. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, deporte y recreación*(32), 270-278. Obtenido de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/51870/35755>
- Sherrill, C. (1999). Disability sport and classification theory: A new era. Adapted Physical Activity Quarterly. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16(3), 206-215. DOI: <https://doi.org/10.1123/apaq.16.3.206>.

- Short, E. J., & Evans, S. W. (1990). Individual Differences in Cognitive and Social Problem-Solving Skills as a Function of Intelligence. *International Review of Research in Mental Retardation*, 16, 89–123. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(08\)60093-2](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(08)60093-2).
- Sigstad, H. M., & Garrels, V. (2018). Facilitating qualitative research interviews for respondents with intellectual disability. *European Journal of Special Needs Education*, 33(5), 692-706. DOI: <https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1413802>.
- Silva, M. V., & Greco, P. J. (2009). A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 23(3), 297-307. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092009000300010>.
- Silva, M. V., Ré, A. H., Matias, C. J., & Greco, P. J. (2011). Estratégia e tática no futsal: uma análise crítica. *Caderno de Educação Física*, 10(19), 75-84. Obtenido de: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernodfisica/article/view/5238/6085>
- Simard, C., Caron, F., & Skrotzky, K. (2003). *Actividad Física Adaptada*. Barcelona: Inde publicaciones. ISBN: 978-84-9729-029-6.
- Simeonsson, R., Granlund, M., & Bjorck-Akesson, E. (2006). The concept and classification of Mental Retardation. En H. N. Switzky, & S. Greenspan, *What is Mental Retardation?: Ideas for an evolving disability in the 21st century* (pp. 247-266). Estados Unidos: AAMR. ISBN: 978-09-4089-894-3.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The quarterly journal of economics*, 69(1), 99-118. DOI: <https://doi.org/10.2307/1884852>.
- Singleton, E. (2009). From command to constructivism: Canadian secondary school physical education curriculum and teaching games for understanding. *Curriculum Inquiry*, 39(2), 321-342. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2009.00445.x>.
- Skinner, B., & Ardila, R. (1994). *Sobre el conductismo*. Barcelona: Planeta-Agostini. ISBN; 84-395-2256-8i.
- Skjong, R., & Wentworth, B. H. (2001). Expert judgment and risk perception. *The Eleventh International Offshore and Polar Engineering Conference. IV*, pp. 537-544. Stavanger, Norway: International Society of Offshore and Polar Engineers. Document ID: ISOPE-I-01-423
- Sklenarikova, J., Kudlacek, M., Baloun, L., & Dunn, J. (2016). A Documentary Analysis of Abstracts Presented in European Congresses on Adapted Physical Activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 33(3), 283-298. DOI: 10.1123/APAQ.2015-0001.

- Smith, D. C. (1986). Interpersonal problem-solving skills of retarded and nonretarded children. *Applied Research in Mental Retardation*, 7(4), 431-442. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0270-3092\(86\)80016-9](https://doi.org/10.1016/S0270-3092(86)80016-9).
- Soares, V. O., & Greco, P. J. (2010). A análise técnica e tática nos esportes coletivos: “por que” “o quê”, e “como”. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 9(2), 3-11. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/publication/281208766>
- Sobsey, R. (1994). *Violence and abuse in the lives of people with disabilities: The end of silent acceptance?* Baltimore: Paul H Brookes Publishing. ISBN: 978-15-5766-148-7.
- Solà, J. (2005). Caracterización funcional de la táctica deportiva. Propuesta de clasificación de los deportes. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 4(82), 36-44. Obtenido de: <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/300879>.
- Souza, P. R. (2002). *Validação de teste para avaliar a capacidade de tomada de decisão e o conhecimento declarativo em situações de ataque no futsal (Dissertação de Mestrado)*. Belo Horizonte: UFMG.
- Special Olympics España. (2 de 2017). *deportes*. Obtenido de <http://www.specialolympics.es/>
- Special Olympics España. (2018). *Institucional*. Obtenido de Historia: <http://w.specialolympics.es/>
- Spitz, H. H. (1976). Toward a relative psychology of mental retardation, with special emphasis on evolution. *International review of research in mental retardation*, 8, 35-56. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(08\)60061-0](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(08)60061-0).
- Stancliffe, R. J., Lakin, K. C., Larson, S., Engler, J., Taub, S., & Fortune, J. (2011). Choice of living arrangements. *Journal of Intellectual Disabilities Research*, 55(8), 746-762. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01336.x>.
- Starkes, J. L., & Allard, F. (. (1993). *Cognitive issues in motor expertise*. Amsterdam: Elsevier Science. ISBN: 978-04-4489-302-4.
- Starkes, J. L., & Lindley, S. (1994). Can we hasten expertise by video simulations? *Quest*, 46(2), 211-222. DOI: <https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484122>.
- Sternberg, R. J., & Detterman, D. K. (1986). *What is intelligence? Contemporary viewpoints on its nature and definition*. Norwood: NJ: Ablex. ISBN: 08-939-1373-1.
- Stolz, S. A., & Pill, S. (2014). Teaching games and sport for understanding: Exploring and reconsidering its relevance in physical education. *European Physical Education Review*, 1, 36-71. DOI: 10.1177/1356336X13496001.

- Stolz, S. A., & Pill, S. (2016). A narrative approach to exploring TGfUGS. *Sport, Education and Society*, 21(2), 239-261. DOI: <https://doi.org/10.1080/13573322.2014.890930>.
- Switzky, H. N. (1997). Mental retardation and the neglected construct of motivation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 32(3), 194-196. Obtenido de: <https://www.jstor.org/stable/23879148>
- Switzky, H. N., & Greenspan, S. (2006). *What is mental retardation?: Ideas for an evolving disability in the 21st century*. Washington: AAMR. ISBN: 978-09-4089-893-6.
- Tamargo, E., Gómez, M., González, M., & Cueto, E. (2006). Validación de un cuestionario para medir factores psicosociales asociados al seguimiento farmacoterapéutico en farmacéuticos españoles. *Psicothema*, 18(4), 778-784. Obtenido de: <http://www.psicothema.com/english/psicothema.asp?id=3308>
- Tan, C. W., Chow, J. Y., & Davids, K. (2012). How does TGfU work?': examining the relationship between learning design in TGfU and a nonlinear pedagogy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(4), 331-348. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5250499>
- Temprado, J. J. (1989). Prise de décision en sport: modalités d'étude et données actuelles. *STAPS. Sciences et techniques des activités physiques et sportives*(19), 53-67. ISSN 0247-106X
- Temprado, J. J. (1992). Les apprentissages décisionnels en EPS. En J. P. Famose, P. Fleurance, & Y. Touchard, *L'apprentissage moteur. Rôle des représentations* (pp. 131-155). Paris: Revue EPS. ISBN: 978-28-6713-070-0.
- Tenenbaum, G. (2003). Expert athletes: an integrated approach to decision making. En J. L. Starkes, & K. A. Ericsson, *Expert performance in sports: advances in research on sport expertise* (pp. 191-218). Champaign: Human Kinetics. ISBN: 978-07-3604-152-2.
- Tenenbaum, G., & Bar-Eli, M. (1993). Decisión Making in sport: A cognitive perspective. En R. N. Singer, M. Murphy, & L. K. Tennant, *Handbook of research on sport psychology* (pp. 171-192). New York: Macmillan. ISBN-13: 978-00-2897-195-7.
- Tenroller, C. A. (2004). *Futsal: ensino e prática*. Canoas: Ulbra. ISBN: 85-7528-095-3.
- Thiess, G., Nickel, H., & Tschiene, P. (2004). *Teoría y metodología de la competición deportiva*. Barcelona: Paidotribo. ISBN: 978-84-8019-719-9.
- Thomas, K. T. (1994). The development of sport expertise: From Leeds to MVP legend. *Quest*, 46(2), 199-210. DOI: <https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484121>.

- Thorpe, R., & Bunker, D. (1997). A changing focus in games education. En L. Almond, *Physical Education in Schools* (2 ed., pp. 52-80). London: Kogan Page. ISBN: 07-4941-673-4.
- Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (1986). *Rethinking games teaching*. Loughborough: University of Technology, Loughborough.
- Tulchinsky, T. H., & Varavikova, E. A. (2014). *The New Public Health* (3 edición). San Diego: Academic Press. ISBN: 978-01-2415-766-8.
- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1992). A comparative analysis of two models for teaching games (technique approach and game-centered (tactical focus) approach). *International Journal of Physical Education*, 29(4), 15-31. Obtenido de: <https://web.uvic.ca/~thopper/tactic/articles/comparative.htm>
- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: Effects on skill, knowledge, and game play. *Research quarterly for exercise and sport*, 70(3), 286-296. DOI: 10.1080/02701367.1999.10608047.
- Tweedy, S. M., & Vanlandewijck, Y. (2011). International Paralympic Committee position stand—background and scientific principles of classification in Paralympic sport. *British Journal of Sports Medicine*, 45(4), 259-269. DOI: 10.1136/bjsm.2009.065060.
- Tymchuk, A. J., Yokota, A., & Rahbar, B. (1990). Decision-making abilities of mothers with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 11(1), 97-109. DOI: [https://doi.org/10.1016/0891-4222\(90\)90007-U](https://doi.org/10.1016/0891-4222(90)90007-U).
- Vallejo-Nágera, J. (2006). *Introducción a la Psicopatología y la Psiquiatría* (6ª ed). Barcelona: Masson. ISBN : 8445816594
- Van Biesen, D., Mactavish, J., & Vanlandewijck, Y. (2014). Tactical proficiency among table tennis players with and without intellectual disabilities. *European Journal of Sport Science*, 14(5), 403-409. DOI: 10.1080/17461391.2013.825645.
- Van Biesen, D., Mactavish, J., Kerremans, J., & Vanlandewijck, Y. (2016). Cognitive Predictors of Performance in Well-Trained Table Tennis Players With Intellectual Disability. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 33(4), 324-337. DOI: 10.1123/APAQ.2015-0122.
- Van Biesen, D., Mactavish, J., McCulloch, K., Lenaerts, L., & Vanlandewijck, Y. C. (2016). Cognitive profile of young well-trained athletes with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 377-390. DOI: 10.1016/j.ridd.2016.03.004.
- Van Biesen, D., Verellen, J., Meyer, C., Mactavish, J., Van de Vliet, P., & Vanlandewijck, Y. (2010). The ability of elite table tennis players with intellectual disabilities to

- adapt their service/return. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27(3), 242-257. DOI: <https://doi.org/10.1123/apaq.27.3.242>.
- Van de Vliet, P., Rintala, P., Fröjd, K., Verellen, J., Van Houtte, S., Daly, D. J., & Vanlandewijck, Y. C. (2006). Physical fitness profile of elite athletes with intellectual disability. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 6, 417-425. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2006.00539.x.
- Verdugo-Alonso, M. A. (1994). El cambio de paradigma en la concepción del retraso mental: la nueva definición de la AAMR. *Siglo Cero*, 25(5), 5-24. Obtenido de: https://sid.usal.es/libros/discapacidad/4099/verdugo_AAMR_92.pdf
- Verdugo-Alonso, M. A. (2002). *Personas con discapacidad: perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras*. Madrid: Siglo XXI. ISBN: 978-84-3230-867-3.
- Verdugo-Alonso, M. A. (2003). Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la asociación americana sobre el retraso mental en 2002. *Siglo Cero*, 34(205), 5-19. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179817547002>
- Verdugo-Alonso, M. A. (2005). Las personas con retraso mental. En M. A. Verdugo Alonso, *Personas con discapacidad. Perspectiva psicopedagógicas y rehabilitadoras (4ª edición)* (pp. 517-553). Madrid: Siglo XXI. ISBN: 978-84-3230-867-3.
- Verdugo-Alonso, M. A., & Canal, R. (2005). Procesos cognitivos en las personas con retraso mental. In M. A. Verdugo, *Personas con discapacidad: Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras (4ª edición)* (pp. 619-667). Madrid: Siglo XXI. ISBN: 978-84-3230-867-3.
- Verdugo-Alonso, M. A., & Schalock, R. L. (2010). Últimos avances en el enfoque y concepción de las personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 41(4), 7-21. Obtenido de: [http://www.sid.usal.es/236-1 Verdugo.pdf](http://www.sid.usal.es/236-1%20Verdugo.pdf)
- Vickers, J. N. (2009). Advances in coupling perception and action: the quiet eye as a bidirectional link between gaze, attention, and action. *Progress in brain research*, 174, 279-288. DOI: 10.1016/S0079-6123(09)01322-3.
- Voser, R. (2003). *Futsal: Princípios Técnicos E Táticos*. Brasil: Ulbra. ISBN: 978-85-7528-568-8.
- Voutilainen, P., & Liukkonen, A. (1995). Senior Monitor - laadun arviointimittarin sisällön validiteetin määrittäminen. *Hoitotiede*, 7(1), 51-56.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica. ISBN: 978-84-7423-106-9.

- Wehmeyer, M. L., & Bolding, N. (2001). Enhanced self-determination of adults with intellectual disability as an outcome of moving to community-based work or living environments. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(4), 371-383. DOI: 10.1046/j.1365-2788.2001.00342.x.
- Wehmeyer, M. L., & Kelchner, K. (1994). Interpersonal Cognitive Problem-Solving Skills of Individuals with Mental Retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 29(4), 265-278. Obtenido de: <https://www.jstor.org/stable/23879115>
- Wehmeyer, M. L., & Obremski, S. (2013). *La deficiencia intelectual*. Obtenido de: <https://es.scribd.com/document/175262116/La-Deficiencia-Intelectual>
- Wehmeyer, M. L., & Schalock, R. L. (2001). Autodeterminación y calidad de vida: implicaciones para los servicios de educación especial y para los apoyos. *Siglo cero*, 33(201), 15-31. Obtenido de: <https://www.researchgate.net/publication/39150670>
- Wehmeyer, M. L., Buntinx, W. H., Lachapelle, Y., Luckasson, R. A., Schalock, R. L., & Verdugo, M. A. (2008). The Intellectual Disability Construct and Its Relation to Human Functioning. *Intellectual and developmental disabilities*, 311-318. DOI: 10.1352/1934-9556(2008)46[311:TIDCAI]2.0.CO;2.
- Weineck, J. (1989). *Manual de entrenamiento deportivo*. Sao Paulo: Editorial Manole. ISBN: 84-8019-805-2.
- Williams, A. M., Davids, K., & Williams, J. G. (1999). *Visual perception and action in sport*. London: Taylor & Francis. ISBN: 978-02-0397-995-2.
- Williams, J. M. (1991). *Psicología aplicada al deporte*. Madrid: Biblioteca nueva. ISBN: 84-7030-331-7.
- Winnick, J. P. (2016). Introduction to adapted physical education and sport. En J. P. Winnick, & D. L. Porreta, *Adapted Physical Education and Sport 6 edition* (pp. 3-22). Human Kinetics. ISBN: 978-14-9251-153-3.
- World Health Organization. (2013). *How to use the ICF: A Practical Manual*. Geneva: World Health Organization. Obtenido de: <http://www.who.int/drafticfpracticalmanual.pdf>
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191-2194. DOI: 10.1001/jama.2013.281053.
- Yagüe-Cabezón, J. M., & Gutiérrez-García, C. (2018). Aprendizaje del fútbol en la educación física escolar a partir de un modelo comprensivo. *Revista Española*

de Educación Física y Deportes(423), 41-55. Obtenido de: <https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/694>

Zeaman, D., & House, B. J. (1963). The role of attention in retardate discrimination learning. En N. R. Ellis, *Handbook of mental deficiency* (pp. 159-223). New York: McGraw-Hill. ISBN: 978-12-5824-501-6.

Zucchi, D. G. (2001). Deporte y discapacidad. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 1-2. Obtenido de: <https://www.efdeportes.com/efd43/discap.htm>

ANEXO

13. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para posibles ítems de la investigación.

VALIDACIÓN DE LOS ÍTEMS PARA LA INVESTIGACIÓN.

El objetivo principal de la investigación se plantea con la intención de ofrecer nuevas vías de estudio sobre la aplicación de instrumentos de evaluación y análisis para la toma de decisiones en deportistas con discapacidad intelectual leve. Para llevar a cabo el estudio y comprobar el tipo de decisiones que escogen los sujetos, se les expondrán diferentes situaciones de juego en las que elegirán una de las alternativas que se les va a proponer a través de unas secuencias de video con acciones en fase de defensa y de ataque.

La línea de estudio que se va a seguir durante el trabajo tendrá como objetivo específico,

- Diseñar un cuestionario mediante el uso de vídeo, que permita evaluar los conocimientos básicos que tienen los jugadores de Fútbol Sala (FS) con DIL sobre las principales acciones de ataque.

Según las diferentes posibilidades que nos ofrecen las acciones de juego, se encuentran tres variables a tener en cuenta para poder establecer los ítems de la investigación. Éstas, se toman del artículo publicado en “Observación y evaluación en los deportes de cooperación-oposición: En busca de sus aspectos distintivos” (Lasierra-Aguilá & Escudero-Pereira, 1993). Las acciones técnico-tácticas dentro de cada variable, son posibles decisiones que se pueden valorar para comenzar la creación del cuestionario.

Por ese motivo, es imprescindible que las tomas de decisiones sean avaladas por diferentes expertos dentro del marco del estudio. Se solicita marcar con una X la opinión de 1 a 5, donde 1 es el menor y 5 el mayor, según la pertinencia del ítem para la consecución del objetivo de la investigación.

Muchas gracias por la participación. Un saludo

1. Jugador con balón (ofensivo):

| <u>SUPERO O EVITO AL ADVERSARIO</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| <u>Amagar:</u> mostrar (un jugador) la intención de iniciar un movimiento o una acción y no llegar a consumarlo. | | | | | |
| <u>Acción individual:</u> jugada que realiza un jugador sin pasar el balón a ningún compañero driblando a varios jugadores adversarios. | | | | | |
| <u>Quiebro:</u> movimiento del cuerpo que emplea el jugador que posee el balón para engañar al jugador contrario. | | | | | |
| <u>Regatear:</u> eludir (un jugador) a un jugador contrario controlando el balón e impulsándolo con pequeños toques. | | | | | |
| <u>FINALIZA</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Cabecear:</u> golpear (un jugador) el balón con la cabeza, generalmente para rematar. | | | | | |
| <u>Lanzar una falta:</u> chutar (un jugador) con el balón parado, de manera directa o indirecta a portería, tras la concesión de un chut a un equipo por parte del árbitro, quien ha sancionado una falta del contrario. | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| <u>Rematar:</u> finalizar (un jugador) una jugada de ataque de su equipo tras una serie de jugadas. | | | | | |
| <u>DA CONTINUIDAD</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Asistir:</u> pasar (un jugador) el balón a otro de su equipo para que marque con facilidad. | | | | | |
| <u>Centrar:</u> lanzar (un jugador) el balón desde una banda del campo hacia la zona central del área del equipo contrario. | | | | | |
| <u>Abrir:</u> jugar (un jugador) el balón hacia una de las dos bandas del terreno de juego. | | | | | |
| <u>Pase:</u> envío del balón a un compañero de equipo. | | | | | |
| <u>Peinar:</u> desviar (un jugador) ligeramente, la trayectoria del balón con la cabeza. | | | | | |
| <u>TRANSICIÓN O AVANZA</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Autopase:</u> pase que consiste en chutar un jugador el balón y recogerlo él mismo. | | | | | |
| <u>Conducir el balón:</u> llevar (un jugador) el balón en los pies. | | | | | |
| <u>Cambio de ritmo:</u> cambio brusco de la velocidad del jugador que posee el balón. | | | | | |
| <u>Pared:</u> sucesión de pases en que dos o más jugadores de un mismo equipo se pasan el balón, devolviéndoselo rápidamente como si rebotara en la pared. | | | | | |
| <u>DETIENE EL JUEGO</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Forzar una falta:</u> provocar (un jugador), mediante el control del balón, que el defensa contrario intente pararlo de manera antirreglamentaria. | | | | | |
| <u>CONTROLA EL BALÓN</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Bajar el balón:</u> colocar (un jugador) el balón en los pies después de hacer un control con el pie, la cabeza, el pecho. | | | | | |

2. Jugador sin balón (ofensivo):

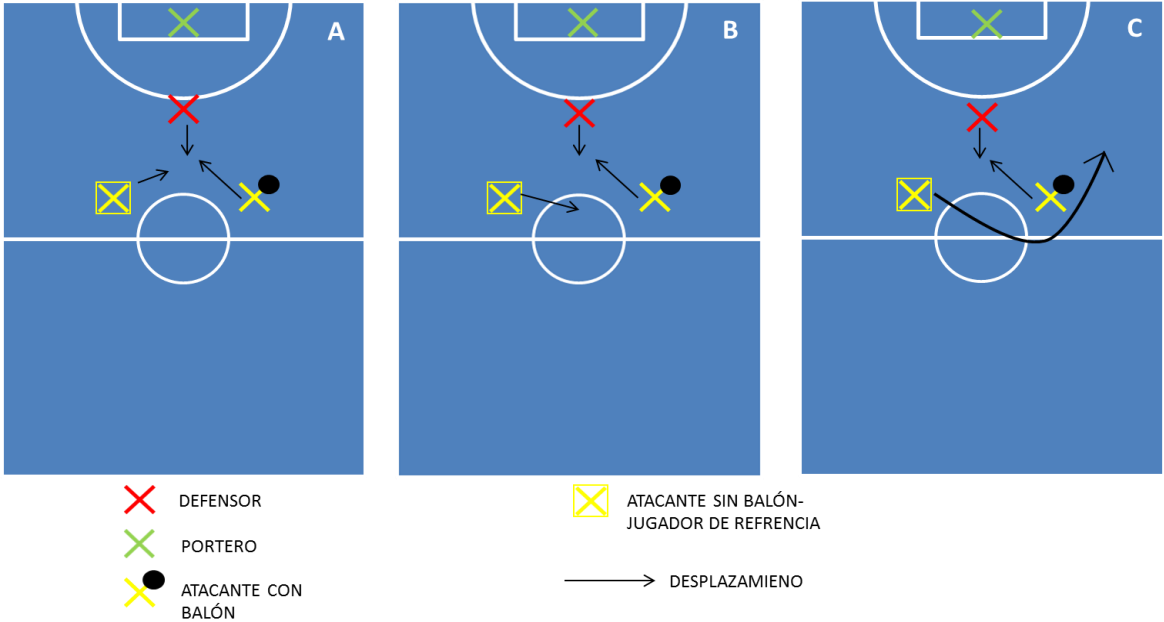
| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| <u>ENGAÑA</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Amagar:</u> mostrar (un jugador) la intención de iniciar un movimiento o una acción y no llegar a consumarlo. | | | | | |
| <u>Finta:</u> movimiento que se hace con el cuerpo para engañar al jugador contrario que defiende y así poder librarse de él. | | | | | |
| <u>SE ORIENTA EN FUNCIÓN DEL BALÓN</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Abrirse:</u> distanciarse (los jugadores de un mismo equipo) con el fin de aumentar los espacios entre ellos y los adversarios y, así, facilitar el juego de ataque. | | | | | |
| <u>Apoyarse:</u> colocarse (un jugador), en una posición óptima para que el compañero que posee el balón pueda pasárselo sin dificultades. | | | | | |
| <u>Doblar:</u> ayudar (un jugador) del mismo equipo que tiene el balón, mediante un desmarque. | | | | | |
| <u>TRANSICIÓN O AVANCE</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Desbordar:</u> superar (un jugador) a un jugador contrario por velocidad. | | | | | |
| <u>Desmarque:</u> liberación del marcaje de un jugador contrario. | | | | | |
| <u>EN ESPERA</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Sin participar:</u> | | | | | |

3. Jugador sin balón (defensivo):

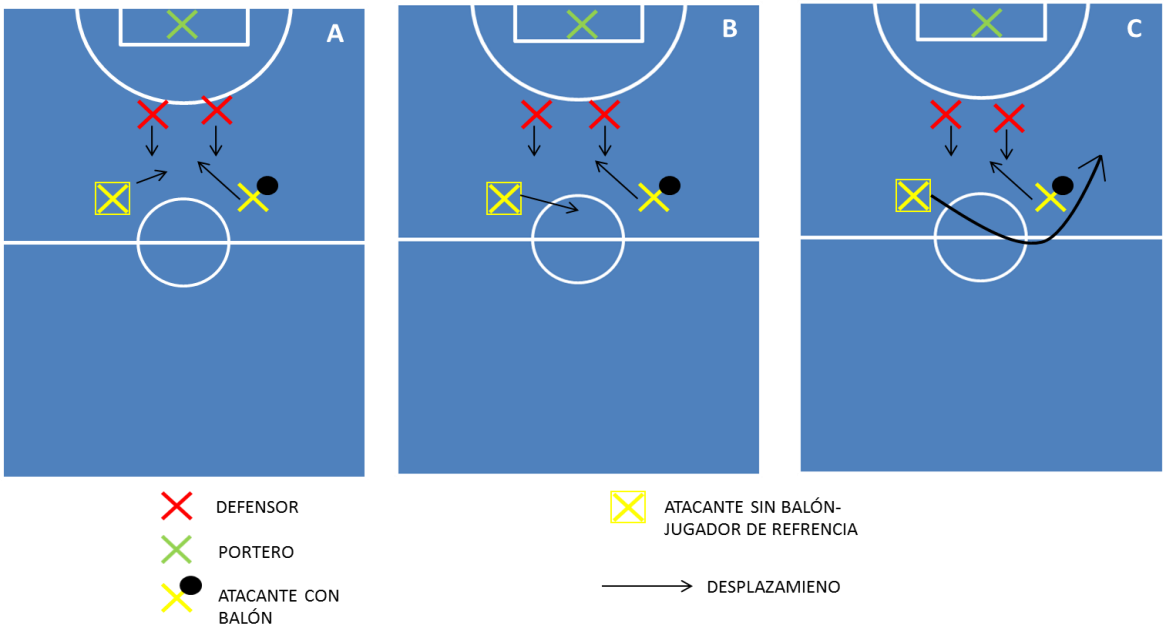
| <u>MARCA LÍNEA DE PASE O TIRO</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| <u>Tapar las bandas:</u> cubrir (un jugador o varios jugadores) la banda del campo provocando que el equipo contrario tenga dificultades para jugar por las bandas y crear peligro mediante centros. | | | | | |
| <u>Barrera:</u> formación defensiva en la que los jugadores se colocan uno al lado del otro a una distancia de 6 m del balón para obstaculizar un tiro libre resultado de una falta. | | | | | |
| <u>Contener:</u> retener (algunos jugadores o el equipo) los avances de algunos jugadores o del equipo contrario. | | | | | |
| <u>RECUPERA EL BALÓN.</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Cortar el balón:</u> interceptar (un jugador) el balón en una jugada de ataque del equipo contrario. | | | | | |
| <u>Entrada:</u> intento de arrebatarse el balón al jugador que lo lleva controlado para quitárselo o evitar que avance. | | | | | |
| <u>Ir al cruce:</u> entrar (un jugador) a un contrario con la intención de arrebatarse el balón cruzándose en su trayectoria. | | | | | |
| <u>CONTROLA AL Oponente</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Marcaje:</u> seguimiento de cerca de un jugador a otro del equipo contrario para evitar el juego de ataque. | | | | | |
| <u>Presionar:</u> defender (uno o varios jugadores) muy estrechamente sobre los jugadores contrarios para impedirles que ataquen de manera ordenada. | | | | | |
| <u>Tapar:</u> cubrir (un jugador o varios jugadores) una zona determinada del campo provocando que el jugador contrario tenga dificultades para pasar el balón o hacer una jugada individual. | | | | | |
| <u>EN ESPERA</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Sin participar:</u> | | | | | |
| <u>DETIENE EL JUEGO DE ATAQUE</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Falta táctica:</u> falta para frenar el juego de ataque del equipo contrario. | | | | | |
| <u>Obstrucción:</u> interposición entre el contrario y el balón para impedir que llegue a controlarlo y que realice una jugada. | | | | | |
| <u>Despejar:</u> alejar (un jugador) el balón lo más lejos posible de la zona próxima a la portería propia para evitar una jugada de ataque del equipo contrario. | | | | | |

Anexo 2. Dibujos de las 12 acciones de juego con sus tres opciones cada una

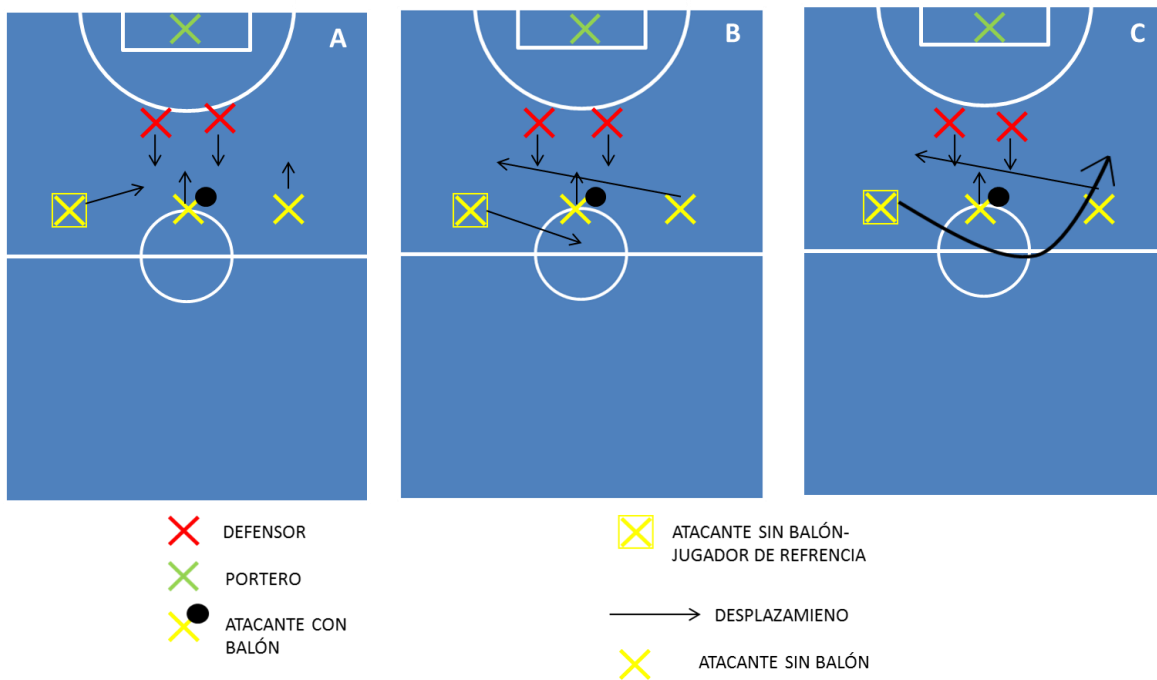
ÍTEM 1: APOYO 2x1



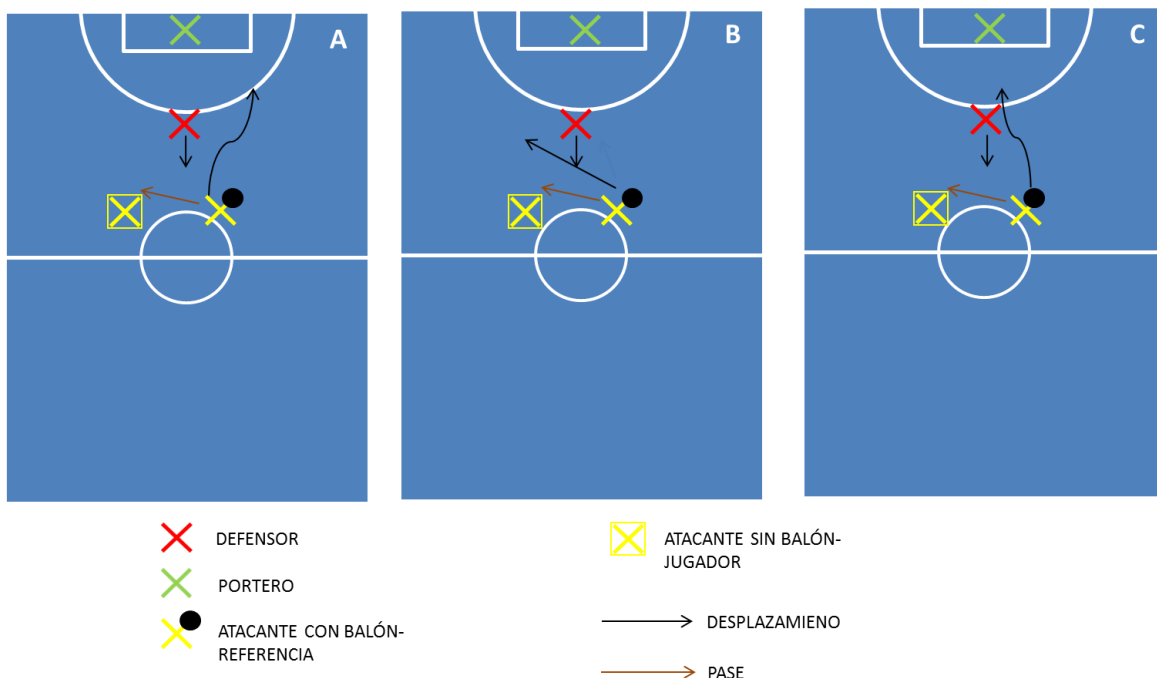
ÍTEM 2: APOYO 2x2



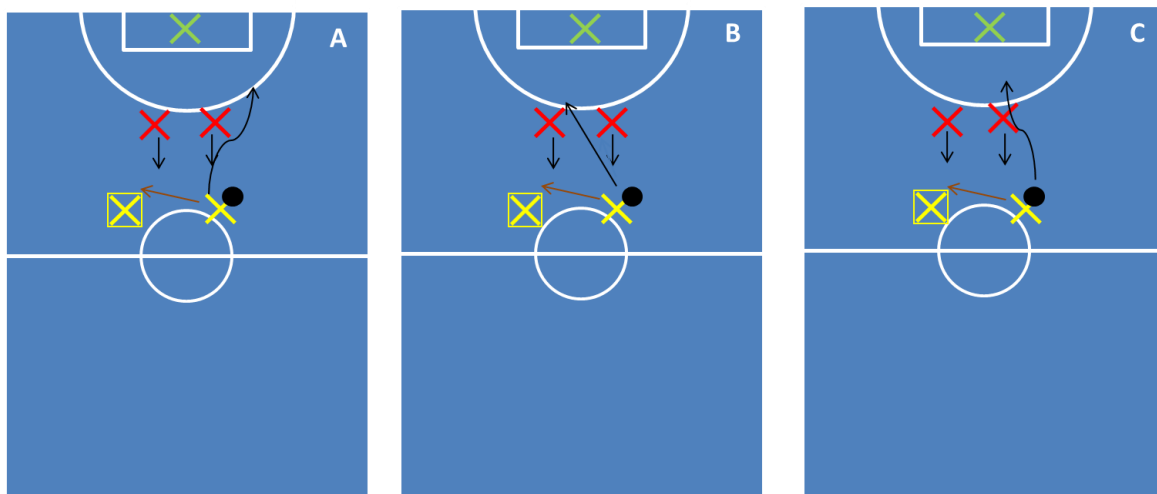
ÍTEM 3: APOYO 3x2



ÍTEM 4: DESMARQUE 2x1



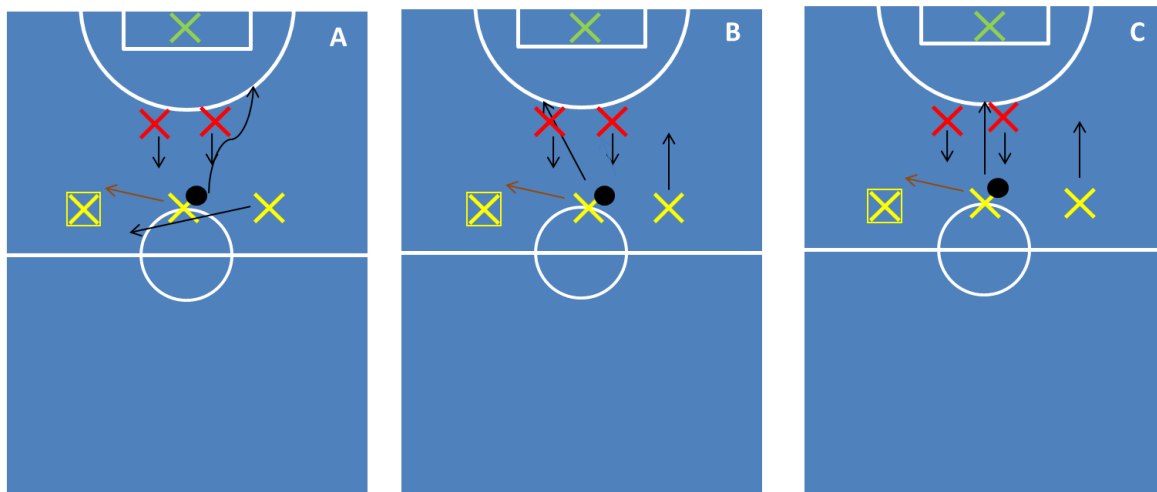
ÍTEM 5: DESMARQUE 2x2



X DEFENSOR
 X PORTERO
 X● ATACANTE CON BALÓN-REFERENCIA

X ATACANTE SIN BALÓN-JUGADOR
 → DESPLAZAMIENTO
 → PASE

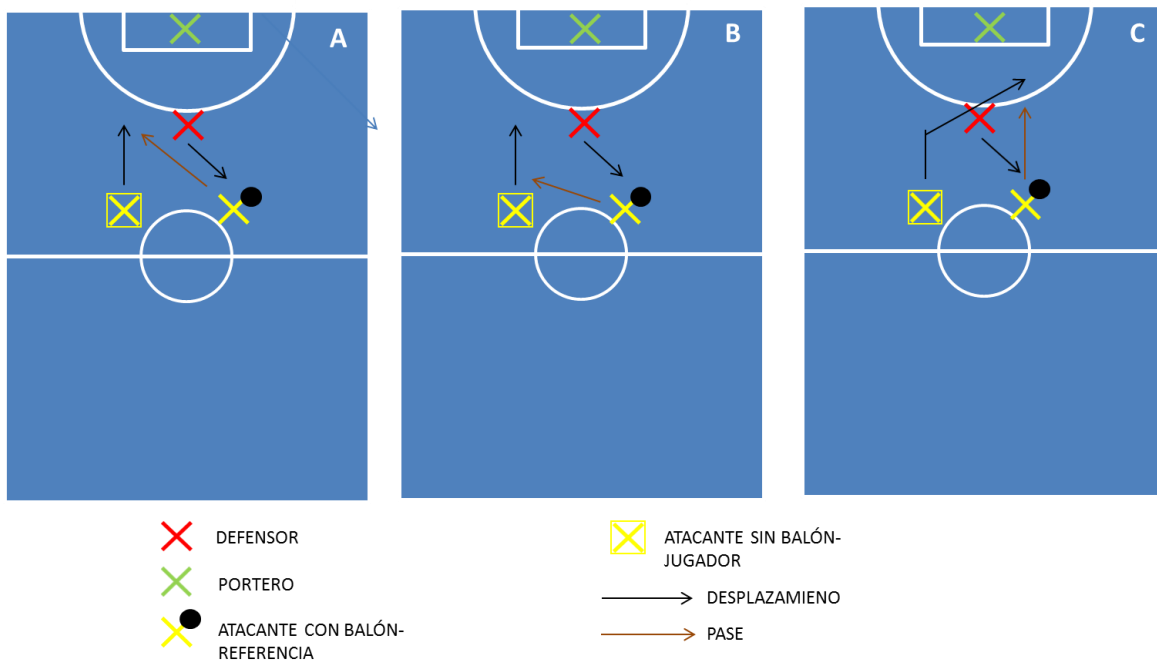
ÍTEM 6: DESMARQUE 3x2



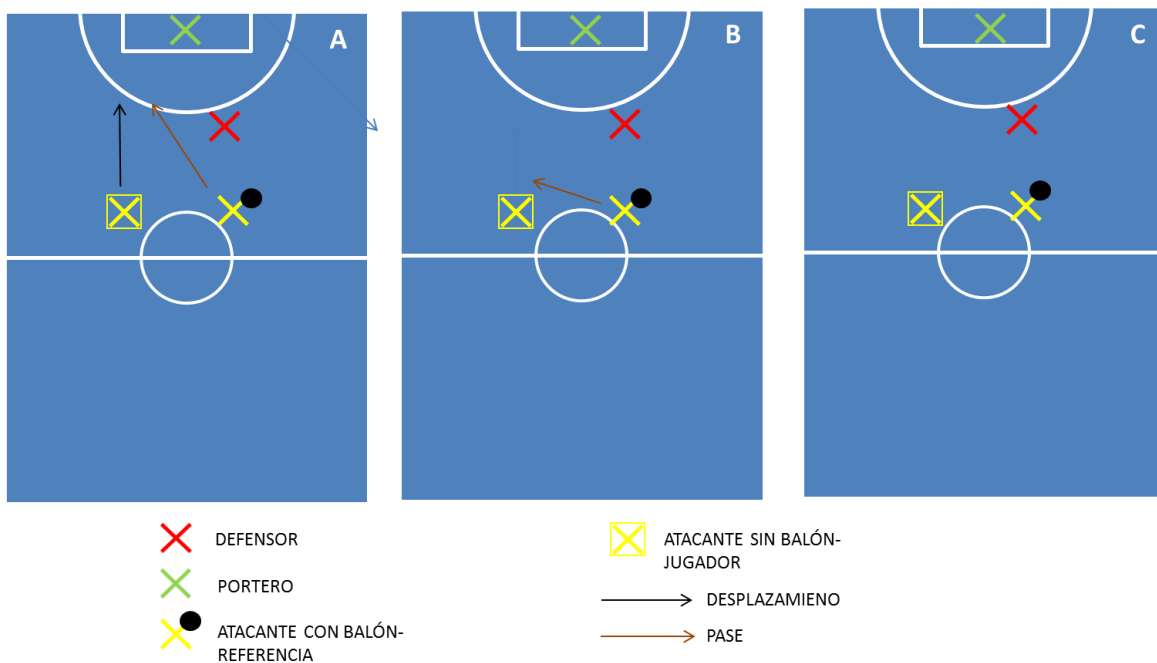
X DEFENSOR
 X PORTERO
 X● ATACANTE CON BALÓN-REFERENCIA

X ATACANTE SIN BALÓN-JUGADOR
 → DESPLAZAMIENTO
 → PASE
 X ATACANTE SIN BALÓN

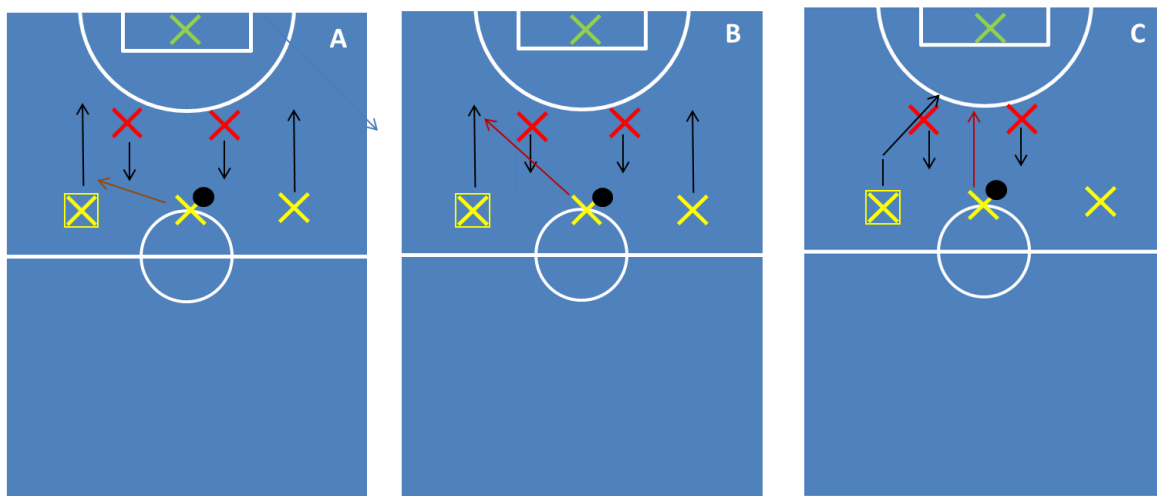
ÍTEM 7: PASE 2x1



ÍTEM 8: PASE 2x2



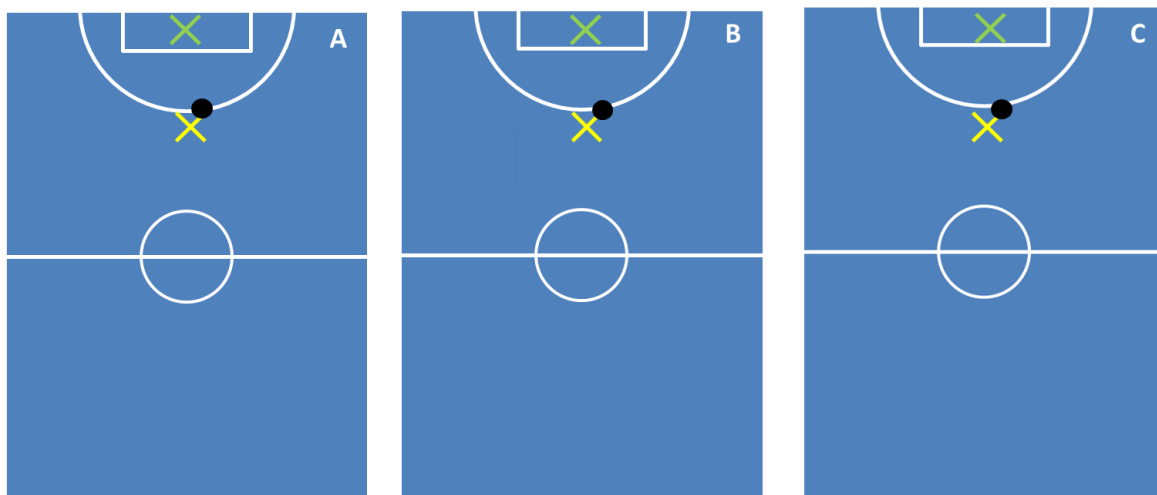
ÍTEM 9: PASE 3x2



X DEFENSOR
 X PORTERO
 ● ATACANTE CON BALÓN-REFERENCIA

X ATACANTE SIN BALÓN-JUGADOR
 → DESPLAZAMIENTO
 → PASE
 X ATACANTE SIN BALÓN

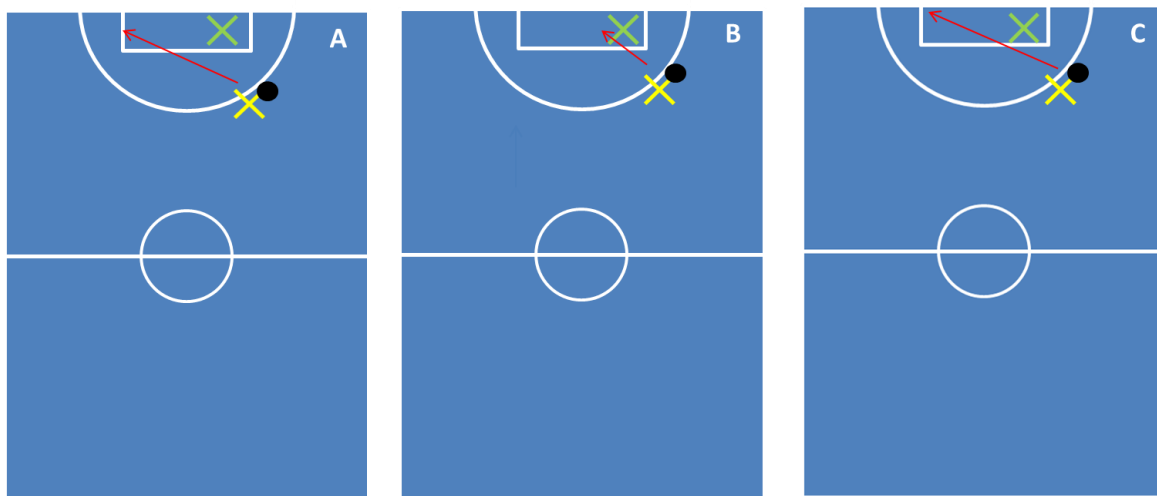
ÍTEM 10: REMATE POR EL CENTRO






X PORTERO
 ● ATACANTE CON BALÓN-REFERENCIA

→ DESPLAZAMIENTO

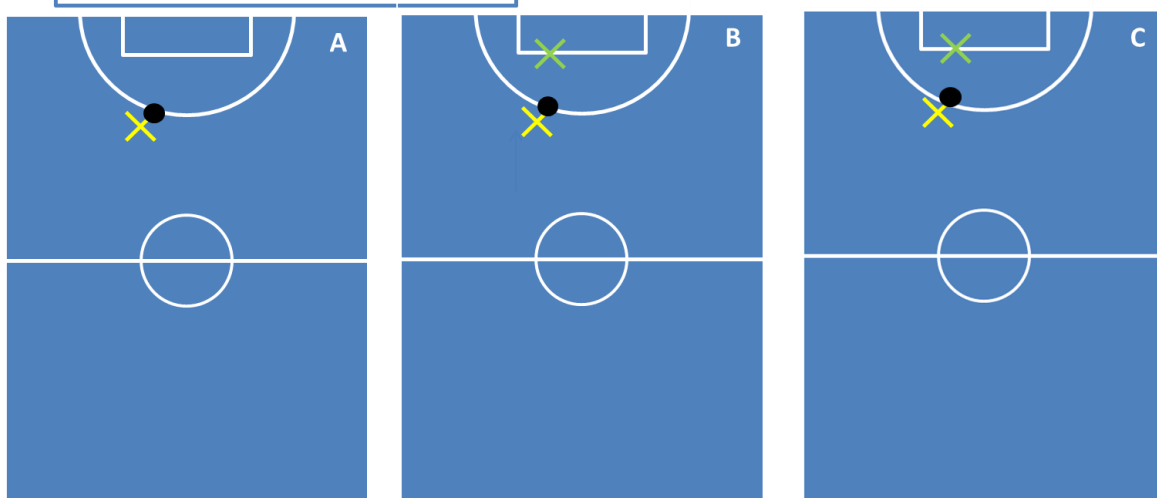
ÍTEM 11: REMATE POR LA DERECHA






 PORTERO
 ATACANTE CON BALÓN-REFERENCIA
 REFERENCIA

 DESPLAZAMIENTO
 TIRO

ÍTEM 12: REMATE POR LA IZQUIERDA



 PORTERO
 ATACANTE CON BALÓN-REFERENCIA
 REFERENCIA

 DESPLAZAMIENTO

Anexo 3



Anexo 4: Preguntas del debate con la entrevista colectiva.

- 1.- ¿Tenéis todos experiencia en la enseñanza del FS a personas con DIL? (Tutor1-EFE-20'.26'').
- 2.- ¿Tenéis formación específica sobre atención a las personas con DIL o desde el deporte colectivo y existe en FS? (Tutor1-EFE-21'.22'').
- 3.- ¿Desde vuestra percepción de expertos existe alguna diferencia entre FS con DIL respecto a FS? (Tutor2-DJ-23'.38'')
- 4.- ¿Cuáles serían para vosotros los elementos, aspectos o factores más complicados a la hora de enseñar jugar al FS a estos jugadores? (Tutor1-DJ-26'.09'')
- 5.- ¿Una herramienta como esta que presenta varias alternativas puede resultar, desde vuestro punto de vista, útil para presentar en una etapa formativa los principios básicos de ataque y esas alternativas como conocimiento de base? (Tutor2-UCJ-28'.45'').
- 6.- ¿Qué nivel de experiencia estaríamos hablando para aprovechar al máximo esta herramienta? (Tutor 2-UCJ-33'.39'')
- 7.- ¿Podríamos llevarlo a una categoría? (Tutor1-UCJ-35'.34'')
- 8.- ¿Sueles hacer una evaluación inicial a tus jugadores? (Tutor1-UVN-38'.08'')
- 9.- ¿Ese juicio digamos evaluativo para establecer los niveles que homologáis, está basado en la percepción directa que tiene el experto o algunas pruebas que podáis hacer al inicio de temporada? (Tutor2-UVN-39'.00'')
- 10.- ¿Cuál es vuestra perspectiva sobre una prueba como esta para tener como una información inicial de esas personas que no conozco y pueda servir como una primera forma de análisis que apoye mi labor inicial? (Tutor1-UVN-41'.06'')
- 11.- ¿Consideráis que la prueba que se ha diseñado puede ser útil a los técnicos que estáis en el ámbito, es decir, la información que pueda aportar? (Tutor1-UVN-42'.21'')
- 12.- ¿Una de las posibilidades para mejorar la prueba sería desde vuestro punto de vista, plantear después de las preguntas hacerle algún tipo de cuestión para justificar el por qué? (Tutor2-RCE-45'.27'')
- 13.- A la hora de enseñarles a jugar a FS y teniendo en cuenta que es un deporte de entorno cambiante por lo que tiene un importante componente de toma de decisiones por parte del jugador durante el desarrollo del juego ¿Cómo trabajas dicho aspecto durante los entrenamientos? (Tutor1-RCE-49'.28'').
- 14.- ¿Podríais mencionar algún aspecto que garantice su aplicación? O, dicho de otra forma, ¿alguna de las fortalezas de la prueba? (Tutor1-RCE-53'.48'')
- 15.- ¿Habría algún aspecto que pudiese dificultar su aplicación? (Tutor1-RCE-59'.32)

Anexo 5: Respuestas de los jugadores con DIL (N=9)

| | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| J-1 | B | C | C | B | A | B | C | C | A | B | C | B |
| J-2 | B | C | B | A | C | B | C | A | C | C | C | B |
| J-3 | A | A | C | C | B | C | B | C | C | C | A | C |
| J-4 | A | A | A | C | A | B | A | B | C | B | C | B |
| J-5 | C | A | A | B | A | B | A | C | B | A | B | C |
| J-6 | B | A | C | B | A | C | A | B | A | C | C | B |
| J-7 | C | B | C | C | A | B | A | A | C | A | C | A |
| J-8 | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | B |
| J-9 | B | C | C | C | A | B | C | A | C | C | C | C |

| | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| J-1BIS | C | C | B | C | A | B | C | C | B | A | C | C |
| J-2BIS | A | C | B | A | C | B | C | A | B | A | B | C |
| J-3BIS | A | C | C | A | A | B | A | B | A | A | C | C |
| J-4BIS | A | A | A | C | A | B | A | C | A | B | C | B |
| J-5BIS | C | C | B | C | A | B | A | B | B | C | C | C |
| J-6BIS | B | C | B | C | A | B | A | B | C | A | B | A |
| J-7BIS | A | C | C | B | A | B | A | C | A | A | C | A |
| J-8BIS | A | C | C | A | B | C | B | A | B | B | C | B |
| J-9BIS | A | C | C | B | C | A | C | C | C | A | C | C |

| IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 0,32 | 1,82 | 1,46 | 0,89 | 1,43 | 1,5 | 1,32 | 1,39 | 0,29 | 0,61 | 1,61 | 0,07 | 12,71 |
| 0,32 | 1,82 | 0,79 | 1,43 | 0,89 | 1,5 | 1,32 | 1,32 | 1,21 | 0,64 | 1,61 | 0,07 | 12,92 |
| 1,21 | 0,32 | 1,46 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0 | 1,39 | 1,21 | 0,64 | 0,89 | 1,21 | 10,37 |
| 1,21 | 0,32 | 0,75 | 0,68 | 1,43 | 1,5 | 1,68 | 0,29 | 1,21 | 0,61 | 1,61 | 0,07 | 11,36 |
| 1,46 | 0,32 | 0,75 | 0,89 | 1,43 | 1,5 | 1,68 | 1,39 | 1,5 | 1,75 | 0,5 | 1,21 | 14,38 |
| 0,32 | 0,32 | 1,46 | 0,89 | 1,43 | 0,68 | 1,68 | 0,29 | 0,29 | 0,64 | 1,61 | 0,07 | 9,68 |
| 1,46 | 0,86 | 1,46 | 0,68 | 1,43 | 1,5 | 1,68 | 1,32 | 1,21 | 1,75 | 1,61 | 1,71 | 16,67 |
| 0,32 | 1,82 | 0,75 | 0,89 | 0,89 | 0,82 | 0 | 1,39 | 0,29 | 0,61 | 1,61 | 0,07 | 9,46 |
| 0,32 | 1,82 | 1,46 | 0,68 | 1,43 | 1,5 | 1,32 | 1,32 | 1,21 | 0,64 | 1,61 | 1,21 | 14,52 |

| IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1,46 | 1,82 | 0,79 | 0,68 | 1,43 | 1,5 | 1,32 | 1,39 | 1,5 | 1,75 | 1,61 | 1,21 | 16,46 |
| 1,21 | 1,82 | 0,79 | 1,43 | 0,89 | 1,5 | 1,32 | 1,32 | 1,5 | 1,75 | 0,5 | 1,21 | 15,24 |
| 1,21 | 1,82 | 1,46 | 1,43 | 1,43 | 1,5 | 1,68 | 0,29 | 0,29 | 1,75 | 1,61 | 1,21 | 15,68 |
| 1,21 | 0,32 | 0,75 | 0,68 | 1,43 | 1,5 | 1,68 | 1,39 | 0,29 | 0,61 | 1,61 | 0,07 | 11,54 |
| 1,46 | 1,82 | 0,79 | 0,68 | 1,43 | 1,5 | 1,68 | 0,29 | 1,5 | 0,64 | 1,61 | 1,21 | 14,61 |
| 0,32 | 1,82 | 0,79 | 0,68 | 1,43 | 1,5 | 1,68 | 0,29 | 1,21 | 1,75 | 0,5 | 1,71 | 13,68 |
| 1,21 | 1,82 | 1,46 | 0,89 | 1,43 | 1,5 | 1,68 | 1,39 | 0,29 | 1,75 | 1,61 | 1,71 | 16,74 |
| 1,21 | 1,82 | 1,46 | 1,43 | 0,68 | 0,68 | 0 | 1,32 | 1,5 | 0,61 | 1,61 | 0,07 | 12,39 |
| 1,21 | 1,82 | 1,46 | 0,89 | 0,89 | 0,82 | 1,32 | 1,39 | 1,21 | 1,75 | 1,61 | 1,21 | 15,58 |